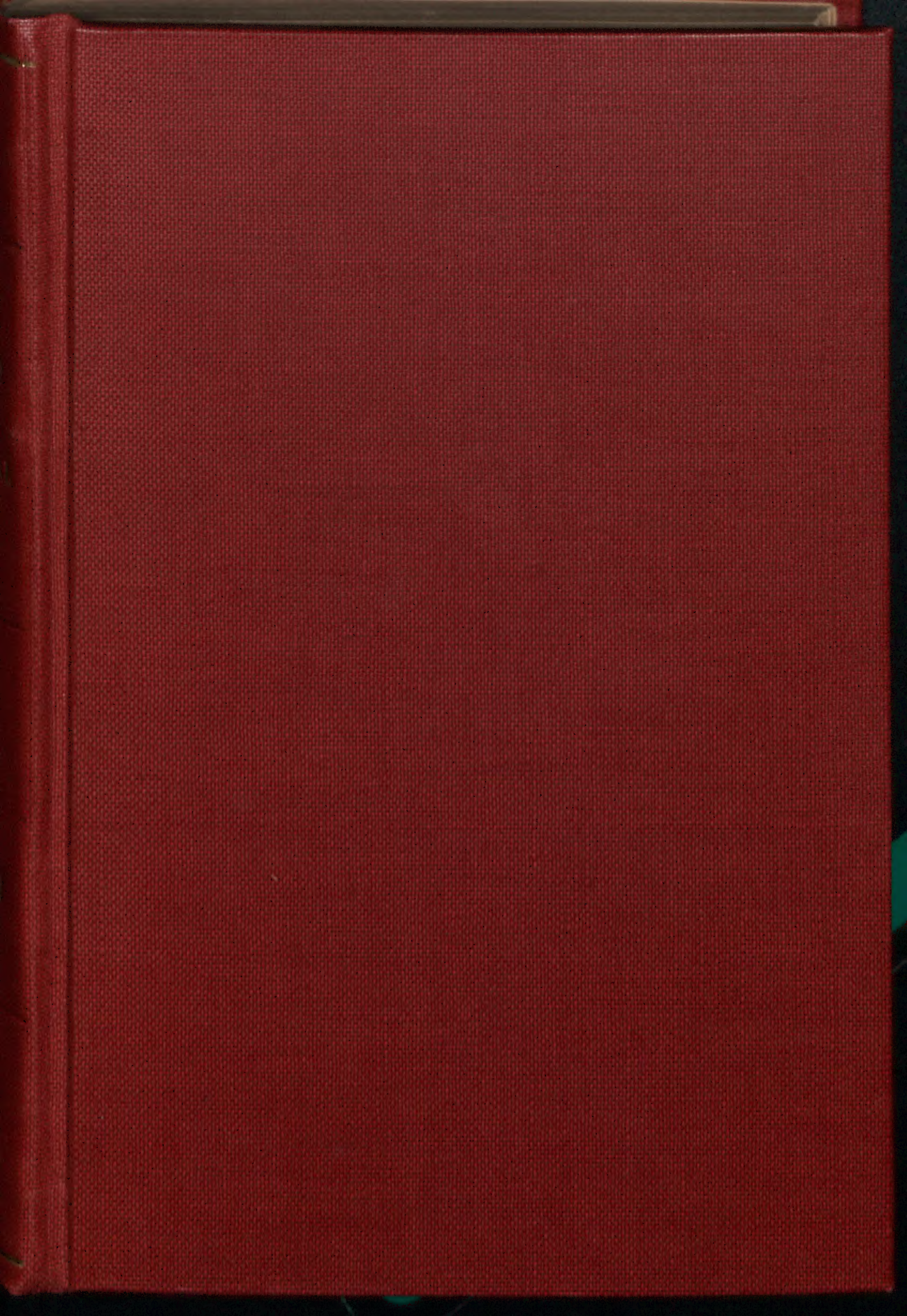
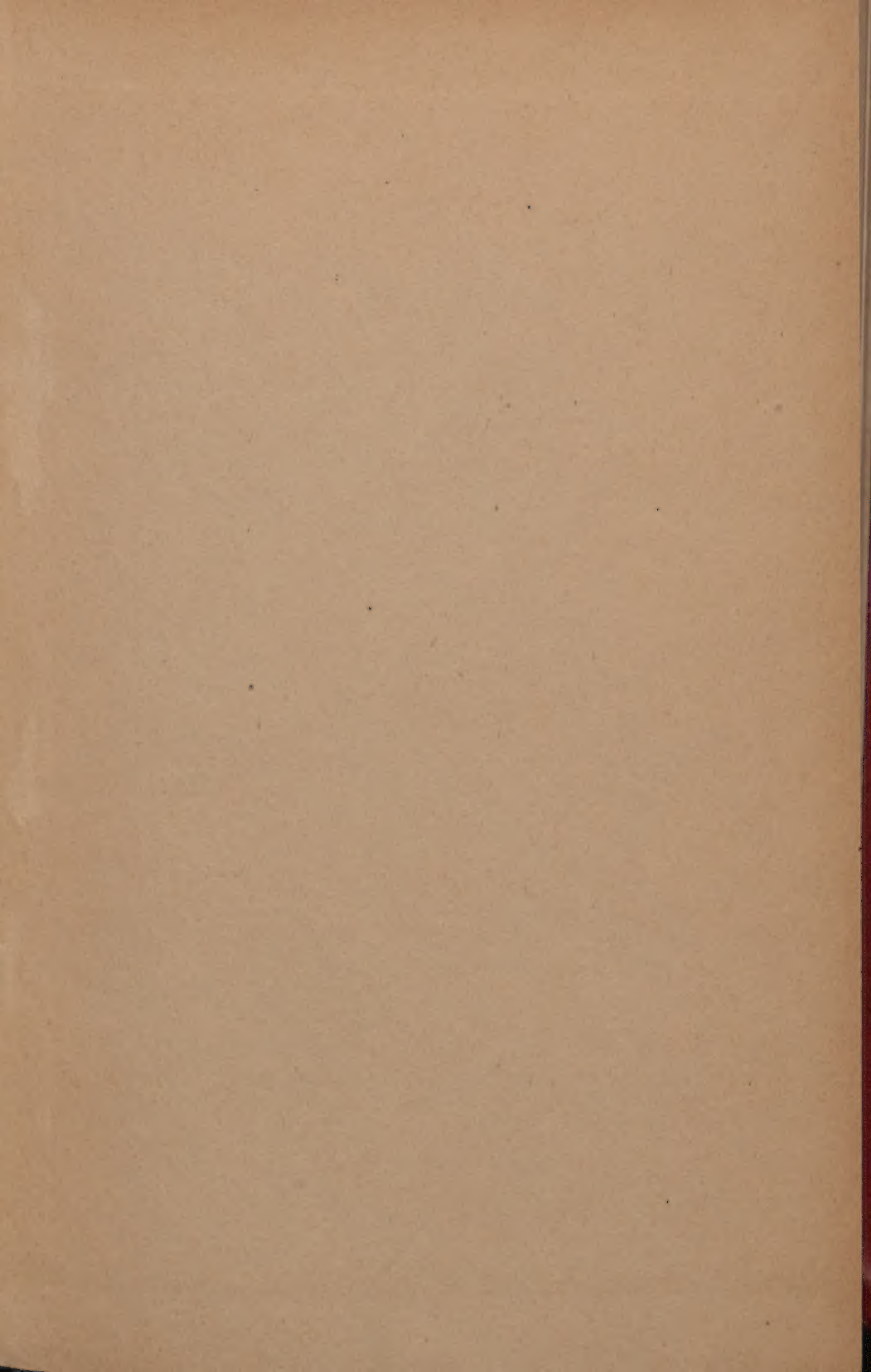
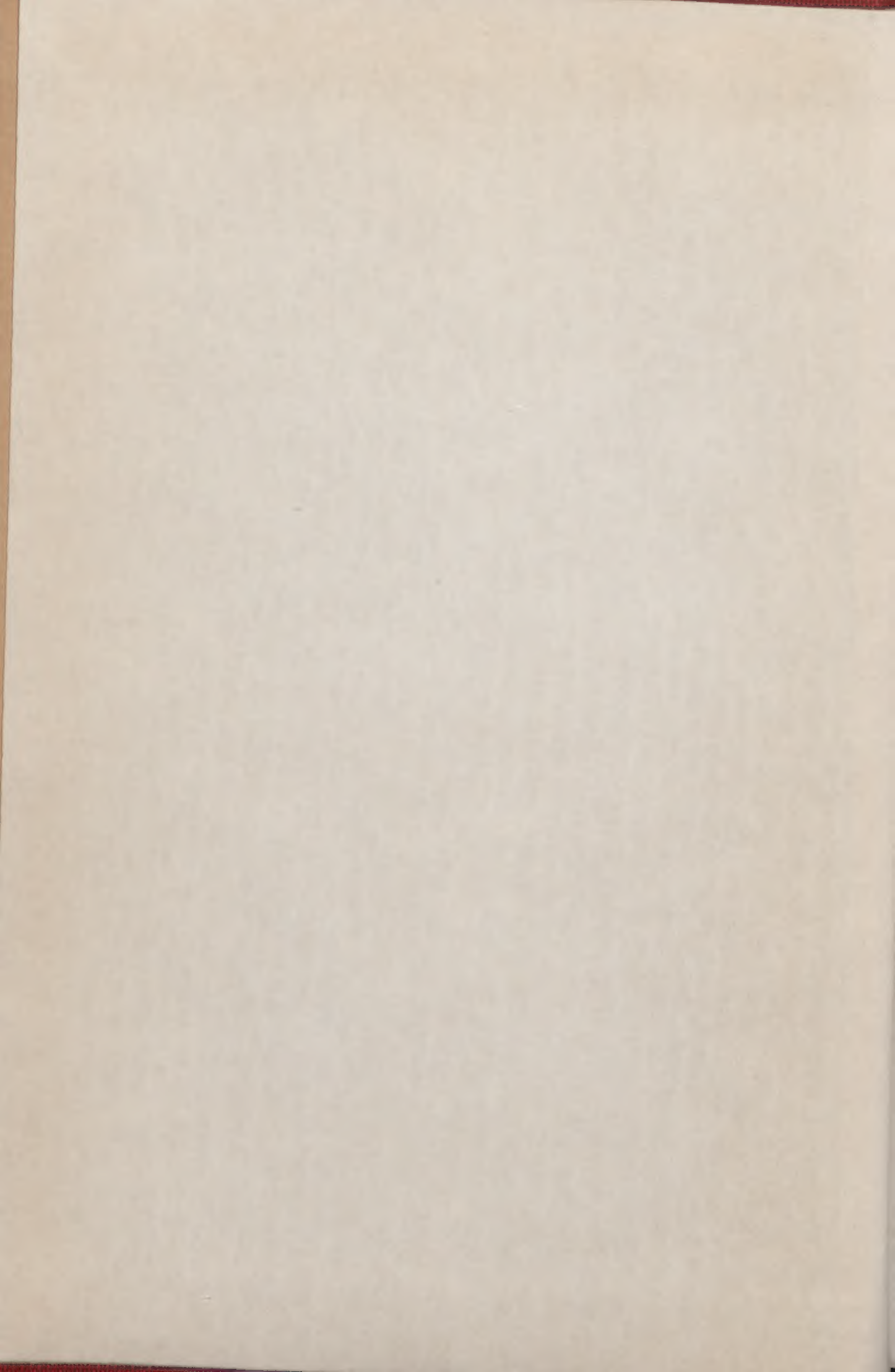








Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

Dr. D. F. L. v. Schlechtendal, Dr. L. E. Langethal

und

Dr. Ernst Schenk,

akademischer Zeichnenlehrer in Jena.

Fünfte Auflage.

Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen bereichert

von

Dr. Ernst Hallier,

Professor der Botanik an der Universität Jena.

Colorit und Zeichnungen von **G. Pabst** und **Walther Müller** in Gera.

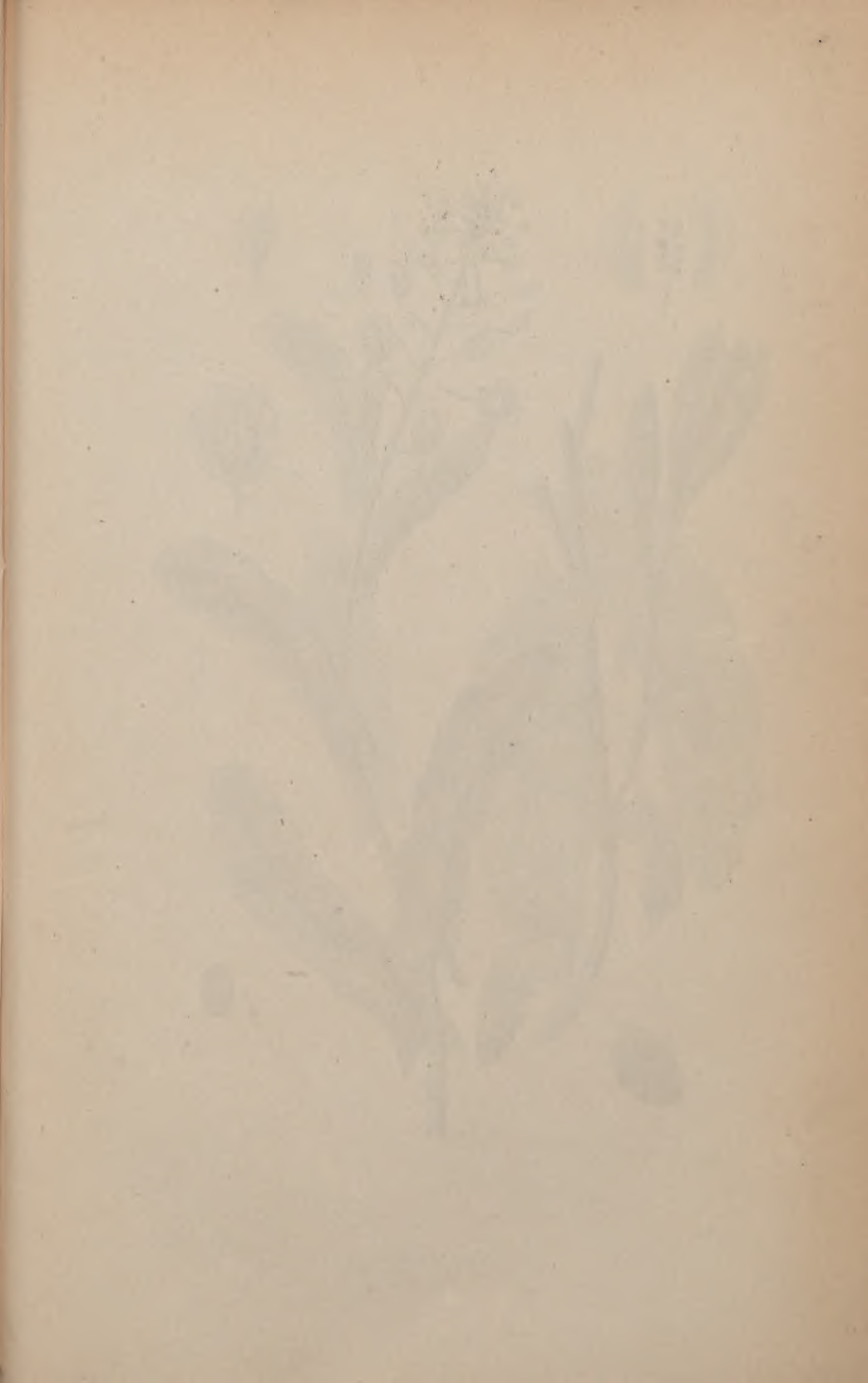
FÜNFZEHNTER BAND.

51. Cruciferae (II. Theil).

Gera-Untermhaus 1883.

Verlag von Fr. Eugen Köhler.







1419. *Thlaspi arvense* L.

Hellerkraut.

1419. Thlaspi arvense L.

Hellerkraut.

Die 1—2jährige Pfahlwurzel wird rabenfederkieldick und treibt einen einfachen oder verästelten, bis über fusshohen und bis federkieldicken, aufrechten oder mit den Aesten ausgebreiteten, locker beblätterten Stengel ohne Basalrosette. Blätter länglich, stumpf oder abgerundet, mit pfeilförmigem Grunde sitzend, nur die untersten, zur Blüthezeit nicht mehr vorhandenen, in den kurzen Stiel allmählig verschmälert, alle wie die ganze Pflanze kahl, ungleich gezähnt oder fast ganzrandig; blühendes Ende der Traube doldentraubig; Blüthenstielchen rasch sich verlängernd und weit abstehend; Blüthen klein, weiss; Fruchttraube sehr verlängert; Fruchtstielchen steif abstehend, länger als die Früchte; Frucht eirund, sehr flach, mit breitem, oben herzförmig getheiltem Flügel umgeben, ohne deutlichen Staubweg, mit vielsamigen Fächern; Same bogig runzelig. Kraut gelblichgrün.

Beschreibung: Die Wurzel dünn-spindelig, lang herabsteigend, gewöhnlich einfach und gerade, zuweilen aber oben etwas gebogen, zaserig, innen und aussen weisslich. Der Stengel einzeln, aufrecht, gerade, einfach oder mit einigen bald nahe unter dem Blüthenstande, bald schon dicht über der Basis hervortretenden, Blüthen tragenden, den Stengel an Länge aber zuweilen erreichenden Aesten, rundlich

eckig, kahl, 10 bis 40 Centimeter hoch. Die Blätter sitzend, länglich, bald breiter, bald schmäler, am Grunde mit rundlicher Bucht pfeilförmig ausgeschnitten, die beiden Grundlappen kurz und spitz, das Ende stumpf oder spitzlich, der Rand flach-buchtig, spitz-gezähnt, die Zähne bald deutlicher und schärfer, bald stumpfer und sich verlierend, so dass der Rand ausgeschweift oder fast ganz erscheint; beide Flächen sind kahl, auf der untern treten der Nerv und die grössern Adern ein wenig hervor. Die mittlen Blätter des Stengels werden 8 Cm. lang und 3 Cm. breit, die tiefern sind etwas kleiner und wie die ersten in einen kurzen Blattstiel verschmälert, aber bald verschwindend, die dem Blüthenstande näheren, sowie die der Zweige sind oft nur 1 Cm. lang und 4 Mm. breit. Die deckblattlose Blüthentraube ist stumpf und verlängert sich bei der Fruchtreife stark, so dass sie bis 20 Cm. lang wird. Die Blumenstiele sind fruchttragend 4—12 Mm. lang, wenigstens um einen halben rechten Winkel von der Spindel abstehend und wie diese kahl. Der Kelch besteht aus 4 elliptischen, stumpfen, grünen, weiss gerandeten, etwa 2 Mm. langen Blättchen; die 4 weissen Blumenblätter sind fast noch einmal so lang als der Kelch, umgekehrt-eiförmig, stumpf oder ausgerandet, in den Nagel verschmälert. Die 4 grössern Staubgefässe nur etwas länger als der Kelch, die beiden kleinern aber kürzer, mit kleinen rundlichen Staubbeuteln. Das Schötchen ist reif 8—14 Mm. lang und breit, flach zusammengedrückt, fast kreisrund, erst grün, dann fast erbsgelb, mit breitem bis fast 4 Mm. breitem Flügelrande, der oben einen bis auf den Fruchtkörper reichenden, höchstens 2 Mm. breiten Einschnitt

mit stumpfen Ecken hat, in welchem der vielmals kürzere Griffel steht; jedes Fach enthält 5 oder 6 Samen, welche an kurzen Samensträngen herabhängen, von schwarzbrauner Farbe sind und mit bogigen, vom Nabel ausgehenden Furchen und Riefen bedeckt sind. Die Scheidewand ist lanzettlich, an beiden Enden spitz.

Vorkommen: Auf Aeckern und Culturland aller Art, in Gärten, an Wegen, um die Dörfer u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet und fast überall gemein.

Blüthezeit: Vom Mai bis zum Herbst blühend. Jährig, aber auch nicht selten in jungen Samenpflanzen überwinternd.

Anwendung: Von dieser gerieben etwas zwiebelartig riechenden Pflanze waren sonst die scharf und etwas knoblauchartig schmeckenden Samen (Semen Thlaspeos) als blutreinigendes, diuretisches Mittel und auch bei rheumatischen Affectionen im Gebrauch.

Abbildungen. Tafel 1419.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, nat. Grösse; 3 dieselbe geöffnet, desgl.; 4 Fruchtscheidewand, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

1420. Thlaspi alliaceum L.

Lauchduftendes Täschelkraut.

Die Pflanze ist ebenfalls 1—2jährig, einfacher als die vorige, meist unverästelt, am Grund anfangs mit einer Rosette gestielter, länglicher oder löffelförmiger, stumpfer, in den Stiel kurz zusammengezogener, sägezähniger oder fast ganzrandiger Blätter versehen: Stengel aufrecht, fusshoch; Stengelblätter entfernt, am Grund pfeilförmig umfassend, gestreckt länglich, stumpf, sägezähnig oder fast ganzrandig; blühender Theil der Traube doldentraubig, die Traube einfach oder aus den Achseln der obersten Blätter einige Zweige; Fruchttraube verlängert; Früchte länglich, schwach geflügelt, mit vielsamigen Fächern; Same grubig-netzig.

Beschreibung: Diese seltene Pflanze sieht, oberflächlich betrachtet, einem kümmerlich gewachsenen Thlaspi arvense gleich, doch bei näherer Betrachtung findet man, dass ihre Gestalt viel schlanker, dass die Blätter und Blüthen kleiner sind, der Stengel nur oben kleine Aeste aussendet und dass namentlich die Schötchen in Form gänzlich von denen des Th. arvense abweichen. Es steht etwa so zur Th. arvense, wie die Capsella procumbens zur Capsella Bursa pastoris. Der Stengel wird, je nach dem Boden, 15—45 Cm. hoch, steht ganz aufrecht, ist bei kleinen Exemplaren immer, bei grossen wenigstens anfangs ohne Aeste. Die Wurzelblätter sind kleiner, gestreckter und tiefer gezähnt wie bei Th. arvense, zuweilen fast fiederig gespalten.



1420. Thlaspi alliaceum L.

Lauch-Täschelkraut.



Die unteren Stengelblätter sind ihnen ähnlich, die oberen fast lanzettförmig, fast ganzrandig und pfeilförmig umfassend. Alle riechen ebenso wie bei Th. arvense nach Knoblauch. Die weissen Blüthchen sind aber nur 3 Mm. breit, folglich fast doppelt kleiner als bei Th. arvense, die Blüthenstielchen haben aber mit jener gleiche Länge oder sie sind länger. Ebenso verhalten sich auch die Fruchtstielchen, obgleich das Schötchen nur 3/4 Cm. Länge und 4 Mm. Breite misst, also schon in Grösse von den hellergrossen Schötchen des Th. arvense abweicht. Die Flügel, dort sehr breit, sind hier sehr schmal, daher auch das Schötchen an der Spitze eine unbedeutende Ausrandung erhält; die Samen, dort gestreift, sind hier netzgrubig, indessen von gleicher Zahl und ziemlich gleicher Grösse.

Vorkommen: Im Salzburgischen, Berchtesgaden; österreichisches Friaul.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1420.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 u. 5 dieselbe im Längs- und Querschnitt, desgl.; 6 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

1421. Thlaspi perfoliatum L.

Durchwachsenes Täschelkraut.

Wie die vorigen jährig oder bereits im Herbst keimend und dadurch zweijährig, meist vom Grund an sehr stark verästelt, kahl, blaugrün; Blätter am Grund eine Rosette bildend, am Stengel locker stehend; Blätter der Rosette eirund-länglich, abgerundet, kurzgestielt; Stengelblätter am Grund tief und spitz herzförmig umfassend, eirund-länglich, stumpf; Trauben an den Zweigen endständig, der blühende Theil doldentraubig; Blüthen klein, weiss; Fruchttraube gestreckt, ziemlich gedrungen; Früchte auf längerem, steif abstehendem Stiel, herzförmig geflügelt; Fächer 4samig; Same glatt.

Beschreibung: In guten Jahrgängen sieht man dieses Gewächs schon im Herbst auf den Feldern und Rändern in den ersten Blättern stehend; sobald aber die Frühlingstage beginnen, treibt es, nach Massgabe der Güte des Bodens, zahlreiche Aeste, welche aus den Blattwinkeln hervortreten, oder es bleibt auch, als verkümmertes Pflänzchen, ganz unverästelt. Zuerst blüht die Spitze des Gewächses, später entfalten sich die Knospen der Aeste und endlich dehnen sich alle Spindeln zu Trauben aus. In der ersten Blüthe ist also diese Pflanze nur fingerhoch. Die Wurzel ist pfahlartig und treibt keinen unterirdischen Stengel oder Wurzelstock (Unterschied von Thlaspi montanum). Der schon von der Basis an verästelte Stengel ist sammt seinen Aesten



1421. Thlaspi perfoliatum L.

Durchwachsenes-Täschelkraut.



haarlos, duftig, gerieft und schon von der Wurzel an beblättert. Die haarlosen, bedufteten Blätter sind unten am Stengel mehr eirund, oben lanzettförmig, ihr Rand ist verloren gezähnelt. Die Blüthchen sind weiss, ihre Kronblätter nicht viel länger als der Kelch (Unterschied von Thlaspi montanum), die Antheren gelb, die Staubfäden zahnlos. Nach der Blüthe verlängern sich die Blumenstiele und werden etwas länger als das Schötchen. An der Basis der Staubgefässe sieht man die kleinen Honigschuppen. Der Griffel ist an der reifen Schote so kurz, dass die Narbe zu sitzen scheint.

Vorkommen: An Bergabhängen, auf Aeckern, an Rändern, in Gärten u. s. w. auf Kalkboden, Mergel, Thon und Lehm. Im südlichen und mittlen Gebiet verbreitet, im nördlichen seltner, weil hier schwerer Boden selten ist.

Blüthezeit: März bis Mai; die Früchte reifen im Juni.

Anwendung: Diese Pflanze ist als Unkraut unschädlich, weil sie niemals wuchernd wird und schon im Juli verschwindet. In der Apotheke wird sie nicht mehr gebraucht, war sonst aber, sammt dem Thlaspi arvense durch seine Samen (Semina Thlaspeos), welche gerieben wie Knoblauch riechen und scharf schmecken, als ein blutreinigendes, reizendes, Urin treibendes Mittel bekannt.

Formen: Kleine Exemplare bilden das *Th. alpestre* Gmel.

Abbildungen. Tafel 1421.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

1422. Thlaspi alpestre L.

Alpen-Täschelkraut.

Syn. *Th. caerulescens* Presl.

Das dauernde, ungegliederte, ein- bis mehrköpfige, senkrechte, liegende oder aufsteigende Rhizom erzeugt am Boden eine reiche Rosette von ziemlich langgestielten, löffelförmigen, abgerundeten oder stumpfen, wie die ganze Pflanze kahlen Blättern und aus deren Mitte einen oder mehre ganz einfache, grade, aufrechte Stengel, welche mit einigen ziemlich entfernten Blättern besetzt sind; Stengelblätter eiförmig-länglich, stumpf, am Grund herzförmig umfassend, mit kurzen, stumpfen oder abgerundeten Lappen; Blüthen doldentraubig, meist mit kleiner, stets weisser Krone; Antheren anfangs gelb, dann purpurn, zuletzt schwarz; Fruchttraube verlängert; Frucht flach herzförmig geflügelt, mit ziemlich langem Staubweg in der Ausrandung, 8—16samig, herzförmig-dreieckig, nach dem Grund verschmälert; Samen glatt.

Beschreibung: In der ersten Blüthe ist diese Pflanze kaum handhoch. Man findet viele Wurzelblätter, welche etwas grösser als die des Th. perfoliatum sind und wie bei Th. montanum in einem Kreise sich ausbreiten. Sie messen dann mit ihren Stielen 2—4 und 5 Cm. und die Platte, welche vom fast Kreisrunden bis zum Eiförmigen und Länglichen wechselt, hat 1—2 Cm. Länge. Aus dem Stocke heben sich senkrecht mehre dünne, glatte und duftige Stengel



1422. *Thlaspi alpestre* L.

Felsen-Täschelkraut.



aufrecht empor, welche mit länglichen, an der Basis umfassenden, ganzrandigen Blättern bekleidet sind. Diese Blätter sind ebenso wie die Wurzelblätter duftig grün. An der Spitze der Stengel stehen die weissen Blüthen in dichtem Kranze beisammen. In Grösse halten sie die Mitte zwischen Th. perfoliatum und Th. montanum, doch zeichnen sie sich durch ihre anfangs gelben, bald darauf roth werdenden, endlich in Schwarz welkenden Staubkolben aus. Nach der Blüthe erhält die Pflanze eine andere Gestalt, denn die Fruchttraube streckt sich so sehr, dass die Pflanze nun die doppelte Höhe erreicht. Man sieht an der Fruchttraube zahlreiche lang- und feingestielte Schötchen, im Umfange dreieckig, an der Spitze am breitesten und seicht ausgerandet, nach der Basis spitz zulaufend, an der Spitze mit breiten Flügeln versehen, welche, da jeder Flügel die Breite des ganzen hohlen Schötchens besitzt, hier die stärkste Breite desselben verursachen, doch sich schon unter der Mitte des Schötchens so verschmälern, dass sie daselbst fast verschwinden. Ohne die Flügel hat das Schötchen eine verkehrt-eiförmige Gestalt. Der Griffel ist kaum so lang als die Bucht der Ausrandung.

Vorkommen: Auf felsigen Abhängen, in Felsspalten, in Gebüschen, auf berasten Plätzen. Sehr zerstreut durch das Gebiet. Im Wallis; Jura; Oberelsass; Rhein-, Lahn-, Nahe- und Ahrthal; Herborn in Nassau; Donnersberg in der Rheinpfalz; Dresden, Leipzig, Erzgebirge, sächsische Schweiz bei Schandau und Herrenskretschen; Böhmen; bei Eilenburg im Muldethal, Dessau, Barby, Silberberg bei Osnabrück; oberes Saalgebiet im Voigtland, so z. B. bei Burgk; ausserdem bei Hornburg und Sittichenbach in der Flora von Halle;

aber nicht bei Jena, überhaupt nicht im eigentlichen Thüringen; in Westphalen; Luxemburg; Löwenberg in Schlesien.

Blüthezeit: April, Mai.

Formen: *β. calaminare* Lej. et Court. Kronblätter weit länger als der Kelch; Staubblätter kürzer als die Krone. So bei Aachen. Bisweilen sind die Staubblätter gelb.

Abbildungen. Tafel 1422.

A Pflanze in nat. Grösse; B Fruchttraube, desgl.; 1, 2, 3 Blüthe, vergrössert; 4 Kelch, desgl.; 5 Frucht, desgl.; 6 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 7 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





Frühzeitiges -Täschelkraut.

1423. **Thlaspi praecox** Wulfen.

Frühzeitiges Täschelkraut.

Syn. *Th. montanum* Scop. *Th. montanum β. praecox* DC.

Der vorigen sehr ähnlich, aber an den grösseren Blumen und dem rosenrothen Kelch sofort unterscheidbar.

Rhizom ein- bis mehrköpfig, die Köpfe mit reicher Basalrosette endigend, welche einen bis viele Stengel erzeugt; Basalblätter löffelförmig, langgestielt, ganzrandig oder etwas gezähnt, kahl und blaugrün, wie die ganze Pflanze; Stengel einfach, locker mit länglich-herzförmigen, ziemlich spitzen, sitzenden Blättern besetzt; Blumen ziemlich gross, in reichblüthiger Doldentraube; Fruchttraube verlängert; Frucht 8—10samig, rundlich-verkehrt-herzförmig, am Grund stumpf; Staubweg über die Ausrandung des Fruchtflügels hinausragend; Same glatt.

Beschreibung nach Hoppe:

„Die Wurzel ist obenher ganz einfach, spindelförmig, lang und dünn, am Grunde mit zahlreichen Fasern versehen. Die Wurzelblätter sind rosettenartig an der Erde ausgebreitet, verkehrt-eiförmig, in dem Blattstiel auslaufend, ganzrandig oder fast gezähnt, dicklich, hellgrün, auf der untern Seite röthlich angelaufen. Die Stengelblätter stehen wechselsweise, sind herzförmig-länglich, glatt, ganzrandig und sitzend oder fast umfassend. Die Stengel entspringen zahlreich aus der Blätterrose, sind spannenlang, einfach, stielrund, glatt, beblättert. Die Blüthen stehen am Ende des Stengels in

lockern Trauben zahlreich beisammen und sind verhältnissmässig gross. Die Kelchblättchen sind länglich, concav, glatt, röthlich, mit weissem Rande. Die Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, schmal, keilförmig oder verkehrteiförmig-länglich mit zugerundeter Spitze, schneeweiss. Die Staubgefässe fast so lang als die Blume. Die Schötchen sind verkehrt-herzförmig nach der Basis verschmälert, an der Spitze ausgerandet, mit dem verlängerten Griffel gekrönt und 8 Samen einschliessend. Die Ausrandung des Schötchens ist eng und dringt bis auf den vierten Theil desselben ein. Der Flügel der valvula ist vorn so breit als das Fach."

Vorkommen: An Bergabhängen und Hügeln mit Kalkboden. Nur im südlichen Theil des Gebiets im österreichischen Küstenland von Friaul bis Fiume; Valentiniburg bei Görz.

Blüthezeit: März, April.

Abbildungen. Tafel 1423.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.





1424. Thlaspi montanum L.

Berg-Täschelkraut.

1424. Thlaspi montanum L.

Berg-Täschelkraut.

Der vorigen ähnlich, aber sehr leicht durch die starke Ausläuferbildung unterscheidbar. Basalrosetten meist zahlreich, theils steril, theils fertil, an den Enden der Köpfe und Ausläufer, aus gestielten, löffelförmigen, abgerundeten oder stumpfen, wie die ganze Pflanze kahlen, bläulichgrünen Blättern zusammengesetzt; Blüthenstengel meist zahlreich, locker mit herzförmig-länglichen, stumpfen, sitzenden Blättern besetzt; Traube anfangs doldentraubig, die unteren Blüthen langgestielt; Blüthen weiss, die Krone doppelt so lang wie der Kelch; Stengel meist ganz einfach; Fruchttraube verlängert; Früchte auf langem Stiel steif abstehend, rundlich, oben seicht herzförmig, unten abgerundet, 4samig; Samen glatt.

Beschreibung: Die Wurzeln sind beinah büschelförmig und Ausläufer tragend. Als Grundform der grünen Wurzelblätter muss man die lanzett-spatelförmige bezeichnen; häufig sind sie im Frühjahr rothbraun, späterhin aber werden sie grün und ganzrandig, indem nur hier und da einzelne Zähne hervorzukommen pflegen. Die 3—6 gewöhnlich aus einer Wurzel hervorkommenden, fast senkrechten Stengel sind einfach, nie verästelt, 7—12 Cm. hoch und völlig glatt. Die fast pfeilförmigen, an ihren seitigen Fetzen abgerundeten Stengelblätter sitzen und umfassen den Stengel, und sind kaum 1 Cm. lang und ziemlich schmal. An der Spitze des

Stengels zeigen sich in einer herniedergedrückten Traube, die fast eine Doldentraube wird, die grossen weissen Blumen, welche beinah horizontal auf kurzen Stielen abstehen. Der aus 4 eiförmigen concaven Blättern zusammengesetzte Kelch ist ziemlich offen. Die 4blätterige Blumenkrone wird durch weisse verkehrt-eiförmige, bisweilen auch oben ausgerandete und mit dünnen Nägeln versehene Blumenblätter gebildet. Die 4 grossen Staubfäden stehen mit dem Schlunde in einer Höhe, wogegen die beiden kleinern einander entgegen stehen und in der Blume ganz verborgen sind. Aus dem mit dünnem Griffel über einer kopfförmigen 2- oder 3lappigen Narbe versehenen Fruchtknoten, der anfangs ziemlich spindelförmig sich darstellt, entwickelt sich späterhin eine verkehrt-eiförmige, rundlich zusammengedrückte und mit einem geflügelten Rande versehene 2fächerige Kapsel, deren stehenbleibende Griffel nur die Hälfte der Scheidewand lang ist. Bei der Reife findet man in jedem Fache 2 bräunliche elliptische Samen.

Vorkommen: An Felsen und Bergabhängen, in lichten Bergwaldungen und Gebüschen, hauptsächlich auf Kalkboden, stellenweis auch auf Porphyr. Im Jura und mit dem Jurakalk durch Schwaben, Franken und das Baireuthische; bei Datterode im Hessischen und Herborn; auf den Vogesen; am Lemberg zwischen Kreuznach und Sobernheim; in der Flora von Metz[1]) an Rasen der Höhe von Ars; häufig im ganzen thüringischen Saalgebiet, aber meist nur an den oberen Abhängen der Saalberge und auf den bewaldeten Plateaus, meist nicht über eine Meile landeinwärts; sonst in Thüringen

1) Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth vom 1. Februar 1882.

selten, so z. B. bei Berka an der Ilm, im Janasthal bei Arnstadt; selten im Königreich Sachsen; Unterösterreich;[1]) Mähren; Böhmen; Schlesien.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Dies Gewächs ist eine wahre Zierpflanze steiler, sonst ziemlich unfruchtbarer Kalkberge, und verdient auch in englischen Gartenanlagen eine Stelle. Von Schafen und anderem Vieh wird das Kraut gern gefressen.

1) Vergleiche dazu die Bemerkung von Borbas in der Oesterr. Botan. Zeitschrift 1883, Seite 24.

Abbildungen. Tafel 1424.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3, 4 dieselbe im Quer- und Längsschnitt, desgl.; 5 Same, nat. Grösse und vergrössert.

1425. **Thlaspi alpinum** Jacquin.

Alpen-Täschelkraut.

Syn. *Th. montanum* var. *γ*. DC. *Th. silvium* Gaud. *Th. alpinum* Schleicher.

Der vorigen sehr ähnlich, aber gedrungener und niedriger. Basalblätter gestielt, mit fast kreisrunder Spreite; Stengelblätter eirund-länglich, stumpf; Früchte länglich, oben mit seicht herzförmiger Ausrandung, 8—16samig; Flügel schmal; Staubweg sehr lang.

Beschreibung: Diese Species hat mit unserm Thlaspi montanum sehr viel Aehnlichkeit und wurde auch früher für die Alpenform des Th. montanum gehalten. Wirklich ist der Unterschied zwischen beiden Formen auch nicht sehr erheblich, denn was sich bei Th. montanum mehr streckt, findet sich hier mehr gedrungen. Als einziges schlagendes Unterscheidungsmerkmal ist Form und Flügel des Schötchens, welches bei Thlaspi montanum ohne die Flügel elliptisch, bei Thlaspi alpinum ohne die Flügel verkehrtlanzettlich bis verkehrt-länglich ist. Die Flügel haben bei Th. montanum sehr reichlich die Breite der Fruchtfächer, bei Th. alpinum sind sie ganz schmal. Der Griffel ragt bei Th. montanum kaum über die Ausrandung hinaus, bei Th. alpinum ist er lang, misst die Hälfte des ausgewachsenen Schötchens. Dadurch entsteht allerdings ein Merkmal, wodurch sich beide Formen leicht und scharf unterscheiden lassen. Das Uebrige aber geht, je nach Standort, in einander



1425. Thlaspi alpinum Jacq.

Alpen-Täschelkraut



über. Zwar sind die Wurzelblätter hier kleiner und oft fast kreisrund, die Stengel kürzer, die Kronblätter breiter; indessen wechselt das und man kann auch bei Th. montanum hierin Exemplare verschiedener Blattformen und verschiedenen Wuchses finden. Die Blüthezeit beider Species ist gleich, die Eigenthümlichkeit, zuerst Stengel mit kurzen Internodien und in dichten Doldentrauben gedrängte Blüthen zu bilden, dann aber, jedoch erst nach der Blüthe, den Stengel und die Blüthenspindel zu strecken, stimmt in beiden Formen ganz überein, nur ist die Streckung der Axe bei Thlaspi, der im Hügellande wachsenden Form, viel bedeutender. Beide Arten gehören, wegen ihrer verhältnissmässig ansehnlichen und gedrängt stehenden Blüthen, zu den schönen Cruciferen unserer Flora, nur fordern sie zu ihrer kräftigen Entwickelung Kalkboden. Th. montanum verliert sich sogleich, wo die Pyramide der Kalkberge aufhört und der Thonmergel beginnt, steht am liebsten oben auf der Höhe des Kalkplateaus; Thlaspi alpinum bewohnt die Kalkalpen.

Vorkommen: Auf Alpentriften. Wallis; Südtirol; Kärnthen; Steiermark; Oesterreich.

Blüthezeit: April bis Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 1425.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, vergrössert; 2 Fruchtknoten, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 u. 6 dieselbe im Quer- und Längsschnitt, desgl.

1426. Thlaspi rotundifolium Gaud.

Rundblättriges Täschelkraut.

Syn. *Iberis rotundifolia* L. *Hutchinsia rotundifolia* R. Br. *Noccaea rotundifolia* Moench. *Lepidium rotundifolium* Reichenbach.

Das dauernde Rhizom verästelt sich unmittelbar über dem Boden sehr stark und löst sich in eine grössere Anzahl steriler und fertiler Köpfe auf, welche 2—5 Cm. lang, unten locker beblättert sind und oben eine Anzahl von undeutlich rosettigen Basalblättern bilden, aus deren Mitte der wenige Centimeter hohe, blühende Stengel hervorgeht. Basalblätter und die unteren Blätter der Köpfchen gestielt, kreisrund löffelförmig, am Ende abgerundet, unten in den kurzen Stiel zusammengezogen, wie die Stengelblätter kahl und ganzrandig; Stengelblätter rundlich-eiförmig, sehr stumpf, mit umfassenden Oehrchen sitzend; Blumen ziemlich gross, hell violett oder weiss; Traube auch zur Fruchtzeit doldentraubig verkürzt; Frucht auf kurzem Stiel abstehend, 4—8samig, länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf oder seicht ausgerandet, schmal geflügelt.

Beschreibung: Das Alpenpflänzchen ist kaum 8 Cm. hoch. Der Stock kriecht an dem Boden hin und wird bei alten Exemplaren mehrköpfig. Der Stengel steht aufrecht, an seiner Basis findet sich bei mehrjährigen Exemplaren eine Rosette gestielter, rundlicher oder verkehrt-eirunder, vorn abgerundeter, an der Basis verschmälerter Blätter, welche etwas fleischig, haarlos, ganzrandig oder auch mit einigen



1426. Thlaspi rotundifolium Gaud.

Rundblättriges Täschelkraut.



Zähnen begabt sind. Der Stengel ist haarlos und trägt bis zur Doldentraube hinauf umfassende, kahle, nach vorn spitz zulaufende, oftmals unter der Spitze mit einem Zahne versehene Blätter, deren Gestalt eiförmig oder länglich-eiförmig ist. Die Doldentraube ist reichblüthig, aber sehr kurz und auch nach der Blüthe stehen die horizontalen von der Blüthe abstehenden Fruchtstielchen ganz dicht neben einander. Die Blüthen sind so gross als die unseres Thlaspi montanum, haben eine blaurothe Färbung und gelbe Staubbeutel. Die Fruchtstiele sind länger als die Schötchen, die letzten tragen den emporgerichteten Griffel und haben in jedem Fache 1 bis 2 Samen.

Vorkommen: Zwischen Geröll und Kies in den Kalkalpen. Durch die ganze Alpenkette verbreitet.[1])

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine reizende Gartenpflanze.

Formen: *β. corymbosum* Koch: Oehrchen der Blätter spitz; Blumen satter violett. Syn. *Hutchinsia corymbosa* Gay. So in den Walliser Alpen.

[1]) Die Pflanze ist ein echter Bürger des deutschen Reiches; denn sie findet sich in Oberbaiern, so z. B. im Karwendelgebirge bei Mittenwald. Vergl. Garcke, 14. Auflage, S. 43.

Abbildungen. Tafel 1426.

AB Pflanzen in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.

1427. Thlaspi cepeaefolium Koch.

Fettblättriges Täschelkraut.

Syn. *Iberis cepeaefolia* Wulfen, DC.

Der vorigen überaus ähnlich, aber meistens kleiner und gedrungener. Stengelblätter länglich, abgerundet, ohne Oehrchen; Frucht gestreckt, oben gestutzt und seicht ausgerandet, mit deutlichem Staubweg und schmalem Randflügel, 8—12samig.

Beschreibung: Diese Species hat die Gestalt des auf den Alpen wohlbekannten Thlaspi rotundifolium, von welchem es sich eigentlich bloss durch die nicht geöhrten Stengelblätter unterscheidet, daher wohl, in Berücksichtigung ihres höchst beschränkten Auftretens, nur als Varietät des Th. rotundifolium gelten dürfte. Die Blüthezeit, welche allerdings von der des Th. rotundifolium sehr abweicht, dürfte vielleicht das einzige Bedenken gegen die Zusammenziehung beider Formen sein. Der Wurzelkopf ist in beiden Arten vielköpfig, die Wurzelblätter sind hier langstieliger, aber nicht fetter wie dort. Der Stengel ist bei beiden ziemlich gleich hoch und von gleicher Lage, die Stengelblätter sind weniger gedrungen, die unteren stets kurzstielig, auch der Fruchtstand ist mehr gestreckt, so dass die Früchte in einer stumpfen Pyramide stehen. Die Blüthen sind wenig kleiner, immer lilafarbig, die Schötchen haben etwas längere Stiele, sind etwas kürzer und dicker, so dass der Querschnitt



1424. Thlaspi cepaefolium Koch.

Fettblättriges-Täschelkraut.



fast viereckig wird. Der Fruchtgriffel ist bei beiden ziemlich von gleicher Länge, sitzt aber hier auf der gestutzten, wenig ausgerandeten Fruchtspitze, während die von Th. rotundifolium sich etwas verschmälert und ein wenig rundet.

Vorkommen: An Felswänden der Alpen. Im Babelthal in Kärnthen an den Galmeigruben unter der Vitriolwand; Zermatten im Wallis.

Blüthezeit: Im Mai, gleich nach der Schneeschmelze.

Abbildungen. Tafel 1427.

A blühende Pflanze in natürl. Grösse; B fruchtende Pflanze, desgl.; 1 Frucht, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.

1428. Teesdalea nudicaulis R. Br.

Weisser Bauernsenf.

Syn. *Teesdalea Iberis* L. *Iberis nudicaulis* L. *Guepinia nudicaulis* Bast. *Lepidium scapiferum* Wallr.

Die zarte jährige Pfahlwurzel bringt ein kleines, nur wenige Centimeter hohes Pflänzchen hervor mit einer Basalrosette ganzrandiger, gestielter, löffelförmiger oder häufiger tief fiederspaltiger-fiedertheiliger Blätter mit abgerundeten Abschnitten. Ganze Pflanze kahl, nur die Stiele der Basalblätter bisweilen gewimpert; Stengel 1 bis mehre, blattlos oder mit wenigen lineal-lanzettlichen Blättern besetzt, am Ende eine einfache, seltner noch seitliche Trauben tragend mit doldentraubigem, blühendem Ende; Frucht auf abstehendem Stielchen, oben herzförmig ausgerandet, mit sehr kleinem Staubweg.

Beschreibung nach Sturm's Flora:

„Diese Art wächst an sandigen, waldigen, freien, unfruchtbaren Gegenden; ist jährig und blüht im Mai und Junius. Mehre Stengel kommen oft aus einer Wurzel, welche aufrecht, drei bis sechs Zoll hoch. meistens einfach, nackt, rund und glatt sind. Die Blätter liegen kreisförmig auf der Erde, sind fiederförmig getheilt, glatt und etwas dick. Die kleinen weissen Blumen bilden erst eine kleine Dolde, dann stehen sie traubenförmig. Die Kronenblättchen sind weiss, die beiden äussern sind grösser als die zwei innern; alle sind ganz glattrandig und stumpf. Alle Staubfäden haben an der

XV. I. 51. Cruciferae.



148. Teesdalea nudicaulis R. Br.

Weisser-Bauernsenf.



Grundfläche ein zahnartiges Blättchen, das an dem längern weit grösser als an dem kleinern ist. Der Fruchtknoten enthält in jedem Fache zwei Samenansätze, welche auch oft zwei vollkommne Samen zurücklassen. Die Schötchen sind eirund rundlich und ausgerandet. Beide Schalenstücke sind nachenförmig, und selbst die lanzettförmige Scheidewand ist auf der einen Seite ausgebogen und auf der andern erhaben."

Vorkommen: Auf Felsenabhängen, an sterilen Orten, auf Aeckern u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber niemals auf Kalkboden.

Blüthezeit: April, Mai.

Formen: Die Pflanze mit verzweigtem Stengel ist keine Varietät, sondern, wie schon Koch angiebt, ein weiter entwickelter Zustand.

Abbildungen. Tafel 1428.

A Pflanze mit fiederspaltigen Blättern, natürl. Grösse; B Pflanze mit ganzrandigen Blättern, desgl.; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 innere Blüthe, desgl.; 4 Fruchtknoten im Längsschnitt, desgl.; 5, 6, 7 Frucht ganz, im Quer- und Längsschnitt, desgl.; 8 Fruchtscheidewand, desgl.; 9 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 10 dieselbe im Querschnitt, vergrössert.

1429. Iberis saxatilis L.

Felsen-Schleifenblume.

Das kurzgliedrige, dauernde Rhizom wird rabenfederkieldick und verästelt sich in zahlreiche sterile und fertile, etwa zollhohe Köpfe, welche eine Rosette lanzettlicher, sehr spitzer Basalblätter tragen. Jede fertile Rosette bringt einen einzelnen, einfachen, wenige Centimeter hohen, unten mit lanzettlichen, spitzen Blättern dicht besetzten Stengel hervor, welcher wie die ganze Pflanze kahl ist und am Ende die Doldentraube weisser Blumen trägt, welche sich zur Fruchtzeit etwas traubig streckt; äussere Kronblätter grösser, wie bei allen Arten; Früchte eirund, nach oben mit spitzlappigem Flügel.[1])

Die Pflanze ist eigentlich ein einfach verästelter kleiner Strauch; Blätter wendelständig, ganzrandig, etwas fleischig, nach dem sitzenden Grunde verschmälert, die oberen spitz oder stachelspitzig, die unteren stumpf.

Vorkommen: An schattigen Abhängen und in Felsenspalten alpiner Gegenden. Im Gebiet nur auf dem im Canton Solothurn gelegenen Theil des Juragebirges, aber daselbst in Menge. Ausserdem in Südfrankreich, Spanien, Piemont, der Lombardei, dem mittlen und südlichen Italien, der taurischen Halbinsel.

---

1) Dieses widerspricht der Koch'schen Diagnose. Vergleiche unsere Abbildung.



1429. Iberis saxatilis L.

Felsen-Schleifenblume.



Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Ein reizender Zwergstrauch für alpine Anlagen in Gärten.

Abbildungen. Tafel 1429.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Stengelstück mit Blatt, vergrössert; Nach Reichenbach.

1430. Iberis umbellata L.

Doldige Schleifenblume.

Die jährige Pfahlwurzel treibt einen fusshohen, aufrechten, nach oben stark verästelten und ausgebreiteten, wie die ganze Pflanze kahlen Stengel, welcher locker mit wendelständigen, lanzettlichen, zugespitzten, nach dem Grunde verschmälerten, sitzenden, ganzrandigen Blättern besetzt ist, von denen nur die untersten bisweilen schwach gezähnt sind; Blüthentrauben doldentraubig, anfangs flach, zuletzt etwas gewölbt oder fast halbkugelig; Blumen gross, fleischfarbig oder violettroth; Fruchttraube halbkugelig gewölbt, die Stiele der unteren Früchte sehr lang, weit abstehend, aber die Früchte dicht aufeinanderliegend, am oberen Ende mit zwei grossen, spitzen, in die pfriemliche Spitze zugeschweiften Lappen.

Beschreibung: Diese einjährige Pflanze wird, nach Art des Bodens, hand- bis fusshoch, ist sehr verästelt und bildet in gedrungenem Wachsthum einen runden Busch, an dem wie bei allen Cruciferen, zuerst die Gipfelblüthen, dann die Astblüthen der Reihe nach von unten bis oben hin zum Aufbruche kommen, wodurch die Pflanze also sine längere Blüthezeit erhält. Die Blüthen sind fleischroth, pfirsichblüthroth und seltener auch weiss, alle Blüthen besitzen 2 längere und 2 kürzere Blätter, aber bei den Randblüthen sind die längeren sehr gross und breit. Die Stengelblätter sind etwas massig, die unteren gewöhnlich gezahnt, die oberen ganz-



47. *Iberis umbellata L.*

Doldige-Schleifenblume.



randig; ihre Grösse beträgt unten etwa 5 Cm., ihre Gestalt ist länglich bis lanzettlich und vorn spitz. Die 1 Cm. langen Blüthenstiele stehen ab, zwischen den kleineren Staubfäden befindet sich am Fruchtknoten beiderseits eine Nectardrüse und nach der Blüthe zeichnet sich diese Species vor allen Iberisarten dadurch aus, dass der Fruchtstand fast ebenso bleibt, wie der Blüthenstand war, weil sich die Spindel nach der Blüthe nicht oder kaum verlängert. Die Schötchen sind $\frac{1}{2}$ Cm. lang, ihre Stiele stehen wagrecht ab, ihr Griffel ist so lang als die gerade ausgestreckten Spaltlappen und jedes Fach hat einen Samen. Die Verwechselung mit anderen Iberisarten ist auch schon wegen der Blumenfarbe nicht leicht, die hier gewöhnlich roth, dort weiss ist. Einmal angesäet, besamt es sich jährlich fort und dadurch geschieht, dass es sehr leicht aus den Gärten flüchtet und an passenden Orten verwildert, wodurch man früher veranlasst wurde, sie hier und da in Floren als heimisches Gewächs anzuführen.

Vorkommen: An Felsen und an sterilen Orten. Wirklich wild im Gebiet nur bei Görz im österreichischen Küstenlande, aber bisweilen als Gartenflüchtling halbwild, so z. B. auf dem Saalkies und an Eisenbahndämmen bei Jena, aber sehr unbeständig.

Blüthezeit: Juni.

Anwendung: Ein hübsches, allgemein beliebtes Sommergewächs in Gärten.

Abbildungen. Tafel 1430.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

1431. Iberis intermedia Guersent.

Spreizende Schleifenblume.

Syn. *Iberis divaricata* Tausch. *Ib. boppardensis* Jordan. *Ib. amara* Scopoli.

Der vorigen äusserst ähnlich. Die Pflanze ist zweijährig. Blätter des ersten Jahres lanzettlich, beiderseits 1—2zähnig; Blätter des zweiten Jahres lineal-lanzettlich, spitz, ganzrandig; Fruchttraube gestreckt; Früchte spreizend, entfernt, auf dem langen Stielchen weit abstehend, am Ende mit zugespitzten, vorgestreckten, seitlich gebogenem Lappen.

Beschreibung: Diese Species steht zwischen Iberis umbellata und amara in der Mitte. Mit der ersten hat sie die Blätter gemein, welche lineal-lanzettlich und ganzrandig, nicht wie bei Ib. amara nach der Spitze zu breiter und gezähnt sind. Auch das Schötchen ist in der deutschen Art dem der umbellata sehr ähnlich. Mit der Ib. amara aber hat sie die Farbe der Krone und den Stand der Fruchttraube gemein, die sich kegelförmig verlängert und nicht wie bei Ib. umbellata doldentraubig bleibt. Es giebt hier aber zwei Varietäten: 1) die südliche, welche einjährig ist und deren Flügellappen so lang als das Schötchen werden; 2) die rheinische Ib. boppardensis, zweijährig und mit viermal kürzeren Flügellappen als das Schötchen. Nur die Blätter des ersten Jahres oder die Wurzelblätter der einjährigen Pflanze haben ein oder zwei Zähne und sind lanzettförmig; alle Blätter des Stengels sind linien-lanzettförmig.



1431. Iberis intermedia Guersent.

Spreizende-Schleifenblume.



Der Stengel wird fusshoch und höher, ist sehr verästelt, hat sperrige Aeste, Blätter und Stengeltheile sind haarlos. Nur die obersten Aeste kommen zur Blüthe und bilden, indem sie fast gleichhoch werden, einen aus vielen Doldentrauben zusammengesetzten Schirm. In der Blüthe sind alle Wurzelblätter und die untersten Stengelblätter schon abgewelkt. Die Blüthenstielchen verlängern sich sammt der Spindel der Blüthentraube, die Kelchblätter sind nur halb so gross als die Kronen, grün, violett angelaufen, eiförmig, stumpf und abstehend; die Kronblätter sind ungleich gross, zwei davon sind sehr klein, alle sind weiss, zuweilen an der Basis der Platte violett angelaufen und haben einen kurzen grünen Nagel. Die Staubgefässe sind wenig länger als der Kelch, tetradynamisch. Die Schötchen sind mit dem bleibenden Griffel gekrönt.

Vorkommen: Im österreichischen Küstengebiet; am Mont Valentin bei Görz;[1] bei Boppard am Rhein. An Gebirgsabhängen.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: Die Farbe der Blumen ist meistens weiss, bisweilen blasspurpurn.

1) Nach brieflicher Mittheilung des Ritters von Pittoni. H.

Abbildungen. Tafel 1431.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

1432. Iberis bicolor Reichenbach.

Zweifarbige Schleifenblume.

Die zarte, jährige Pflanze ist sehr sparrig und ausgebreitet verästelt. Blätter eiförmig-länglich, stumpf, nach dem kurzgestielten Grund verschmälert, gezähnt; Doldentraube flach; Blumen weiss, mit purpurnem Kelch; Früchte starr spreizend auf ziemlich langem Stiel, fast kreisrund, am Ende nur ganz schwach herzförmig ausgerandet mit abgerundeten Lappen und hervortretendem Staubweg.

Vorkommen: An Bergabhängen. Im Gebiet nur im Odenwald, von Würzburg gegen Heidelberg hin.[1])

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

1) So nach Willkomm. Die Angabe beruht aber auf einem Irrthum. Die Pflanze wächst nicht mehr dort, wenn sie überhaupt je dort vorhanden war.

Abbildungen. Tafel 1432.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.



1432. Iberis bicolor Reichenb.

Zweifarbige-Schleifenblume.







1433. *Iberis amara* L.

Bittere-Schleifenblume.

1433. Iberis amara L.

Bittere Schleifenblume.

Der vorigen sehr ähnlich, aber die Blumen rein weiss, der blühende Theil der Traube kegelförmig gestreckt, die Fruchttraube sehr verlängert, die Blätter lanzettlich, stumpf, nach dem Grunde allmählig keilig verschmälert, kurzgestielt, beiderseits 2—3zähnig, mit eiförmigen, stumpfen Zähnen, die Frucht fast kreisrund, am oberen Ende mit zwei kleinen dreieckigen, spitzen, hervorgestreckten Lappen.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, ist eckig, in der Mitte ästig und wird handhoch bis fusshoch. Die Blätter sind in der Mitte des Stengels 5 Cm. lang, indessen sehr schmal, verlaufen sich mit keilförmiger Basis in den kurzen Stiel und haben nahe der Spitze, wo sie am breitesten sind, 3, 5, auch 7 runde grosse Zähne; die obersten Blätter sind indessen ganzrandig. Jeder Ast trägt an der Spitze eine Doldentraube weisser Blüthen, deren Spindel sich, sobald die Blumen verblüht sind, zur Traube verlängert, während an ihrer Spitze sich noch lange Zeit neue Blüthen in Doldentrauben zu entwickeln fortfahren. Der Kelch steht ziemlich aufrecht, seine Blätter sind an der Spitze und am Rande roth gefärbt. Die beiden Kronblätter, welche der Spindel zustehen, sind weit kleiner als die beiden andern, so dass die ganze Krone Aehnlichkeit mit einer Halstuchschleife hat; daher ihr Name. An den beiden Seiten der 2 kürzeren Staubgefässe befinden sich Honigdrüsen. Die

Fruchtstiele stehen ab, die geflügelten Schötchen haben in jedem Fache nur einen einzigen Samen und sind völlig haarlos.

Vorkommen: Auf Aeckern und Brachländereien. Sehr zerstreut durch das Gebiet. In der südlichen Schweiz; von Basel an das ganze Rheinthal abwärts bis nach Holland; im Mainthal von Würzburg bis Werthheim; im Moselthal, namentlich um Trier; Saargebiet; bei Jena im Saalkies bisweilen verschleppt, aber unbeständig, ebenso bei Halle, Naumburg, Schweidnitz; ebenso an Zäunen der Eisenbahn bei Salzburg;[1]) dagegen wirklich wild und sehr häufig auf Aeckern in der Umgegend von Metz.[2])

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Eine angenehme Zierpflanze der Gärten, namentlich für sonnige und steinige Stellen, daher als Zierde künstlicher Steinhügel, der Gartenmauern und dergleichen.

Formen: Sie variirt mit grösseren und kleineren Blüthen, mit längeren und kürzeren Fruchttrauben, und:

β. *ruficaulis* Koch: Kleiner, die Blätter schmäler; Kelch violett und die Kronblätter violett angelaufen; Stengel purpurn angelaufen. Syn. *Ib. ruficaulis* Lej.

1) Vergl. Sauter, Flora von Salzburg, Seite 117.
2) Briefliche Mittheilung des Herrn Erwin Frueth.

Abbildungen. Tafel 1433.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 und 3 Frucht, natürl. Grösse und vergrössert. Nach einem uns freundlichst von Herrn E. Frueth übersendeten Exemplare.



1 A 2

1434. Iberis pinnata L.

Fiederblättrige Schleifenblume

1434. Iberis pinnata L.

Fiederblättrige Schleifenblume.

Zweijährig; Blätter linealisch, beiderseits 2—3zähnig oder 2—3lappig-fiederspaltig; Zähne oder Abschnitte lanzettlich, stumpf; Fruchttraube eirund-kegelförmig; Früchte oben mit breiter Bucht ausgerandet, mit dreieckigen, spreizenden, stumpfen aber am Ende kurz zugespitzten Lappen.

Beschreibung: Der aufrechte, starre, feste Stengel ist mit sehr feinen, kaum durch schwache Lupen erkennbaren Haaren besetzt, hat unten immer in Stiele verschmälerte, durch 1—2 Paar lineale, stumpfe und wagrecht abstehende Zipfel fiederspaltige Blätter, die aber zur Blüthezeit gewöhnlich schon welk oder verschrumpft sind. Er ist ästig und auch die oberen Stengelblätter, welche die Aeste stützen, ja selbst die kleinen Astblätter findet man gewöhnlich mit ein Paar gegen- oder wechselständigen, wagrecht abstehenden Fiederzipfeln. Indessen giebt es auch Exemplare, an welchen die oberen Blätter nur 2 ausgespreizte Zähne haben und wo die Astblätter ganzrandig sind. Die Aeste tragen an ihren Spitzen zollbreite und breitere Doldentrauben 6 Mm. langer und 8 Mm. breiter, weisser Blüthen, deren Kelche mehr als doppelt so kurz, doch schön lilaroth gefärbt sind, während die Kronblätter reinweiss oder in der ersten Jugend lilafarbig werden. Besonders sieht man letzte an der Spitze beginnender Fruchttrauben, wo die Pflanze nicht mehr mit voller Kraft ihre letzten Blüthen zu bilden vermag. Die

Fruchttraube ist sehr kurz; indem die untersten Schötchen 1 Cm. lange Stiele bekommen und die oberen immer kurzstieliger werden, bildet diese Pflanze eine nur einige Centimeter lange, sehr dichte und kegelförmig gebildete Traube. Ausgezeichnet in Form sind die Schötchen, welche die Grösse der Linsen erreichen. Ihre Flügellappen vorn an dem Schötchen sind spitz und dreieckig, nicht ausgeschweift spitz, daher zugespitzt endigend, wie bei Ib. intermedia, noch auch einwärts gerichtet, wie bei Ib. amara. Daher ist der Winkel, in welchem der Griffel steht, nicht spitz wie bei Ib. amara, sondern auffällig stumpf.

Vorkommen: An Kalkfelsen nur in Niederösterreich, besonders in der Umgebung von Wien und bei Triest. Nach älteren Angaben auf dem Randen im Canton Basel.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 1434.

A Pflanze in natürlicher Grösse; 1 Fruchttraube, etwas vergrössert; 2 Frucht, vergrössert.





1435. Biscutella hispida DC.

Steifhaarige-Brillenschote.

1435. Biscutella hispida DC.

Steifhaarige Brillenschote.

Syn. *B. cichoriifolia* Loiseleur.

Die jährige Wurzel treibt einen sehr locker beblätterten über fusshohen Stengel, welcher dicht mit rauhen, steifen Haaren besetzt ist; Basalblätter gestielt, breit lanzettlich, stumpf, in den Stiel herablaufend, am Rande grob ausgebissen gezähnelt; Stengelblätter umfassend, länglich, ziemlich spitz, ausgebissen spitz gezähnt; Stengel einfach oder ästig; blühender Theil der Traube sehr kurz, der fruchttragende gestreckt; Kelch zweispornig mit cylindrischen Spornen; Blume gelb, den Kelch weit überragend; Frucht am Grund und am Ende herzförmig ausgerandet, doppelt kreisförmig, mit langem, spitzem und dünnem Staubweg in der oberen Ausrandung, dieselbe weit überragend.

Vorkommen: An sonnigen, sterilen Orten. Im Gebiet nur an der Südgrenze auf der Insel Veglia. Uebrigens in Südfrankreich, Piemont, Norditalien, Dalmatien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1435.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, etwas vergrössert.

1436. Biscutella laevigata L.

Brillenschote.

Syn. *B. alpestris* W. K. *B. ambigua* Wallroth.

Das dauernde Rhizom treibt nach unten eine Pfahlwurzel, nach oben eine Rosette langgestreckter, stumpfer, gegen das Ende hin breiterer, gegen den Grund allmählig in den Stiel verschmälerter, gezähnter oder ganzrandiger Basalblätter; Stengel nach oben ästig, über fusshoch, mit wenigen, länglichen oder zum Theil sehr schmalen und spitzen, mit abgerundetem Grund halb stengelumfassenden, sitzenden Blättern besetzt, welche nach oben in die sehr schmalen Deckblätter der Aeste übergehen; Doldentrauben zur Blüthezeit halbkugelig, zur Fruchtzeit länglich; Kelch am Grund spornlos; Früchte am Grund und am Ende herzförmig ausgerandet, aus zwei kreisrunden Fächern zusammengesetzt, in der Mitte der Ausrandung mit lang vortretendem, dünnem und spitzem Staubweg.

Beschreibung: Aus dem holzigen Wurzelstocke entspringen gemeinlich mehre aufrechte hand- oder fusshohe Stengel, welche mehr oder minder steifhaarig und nur durch Blüthenzweige verästelt sind. Unten an der Basis sind sie durch Wurzelblätter und einige einander nahestehende Stengelblätter reichlich von Blättern umgeben; oben sind sie fast nackt. Die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter sind mit ihren Stielen 5—8 Cm. lang, bald nur mit einzelnen grossen Zähnen berandet, bald fiederspaltig, beiderseits mehr

XIV.



1436. Biscutella laevigata L.

Brillenschote.



oder minder rauhhaarig, doch lebhaft grün. Die vorjährigen Wurzelblätter sind kleiner als die diesjährigen Stengelblätter; beide sind länglich oder lanzettförmig und verlaufen allmählig in den Blattstiel. Oben am Stengel befinden sich einige kleine lanzettförmige oder linienförmige Blätter, welche die ausgehenden Blüthenäste stützen. Die schönen gelben Blüthen entwickeln sich erst nach der Blüthe zur Traube. Die Kelchblätter sind gelb, haben kleine Anhängsel, die Kronblätter, doppelt grösser, haben über dem kurzen Nagel beiderseits kleine Anhängsel und sind tiefer als der Kelch gefärbt. Die Schoten unserer Varietät sind glatt, die Schoten aller Varietäten grasgrün, zuletzt violett mit tiefvioletten Rändern begabt. Der stehenbleibende Griffel ist so lang als der Durchmesser einer der kreisrunden Klappen.

Vorkommen: Auf den Abhängen der Alpen und Voralpen und mit den Flüssen bis auf die Vorebenen herab, auch auf niedrigeren Gebirgen, aber sehr zerstreut in der Tiefebene. Durch die ganze Alpenkette von Piemont und der Schweiz durch Hochbaiern, Tirol, Salzburg, Kärnthen bis Niederösterreich und auf die Vorberge und vorliegenden Ebenen herab, so z. B. bis auf die Haide hinter Freimann bei München;[1]) in Oberschwaben, im Donauthal bei Werrenwag, Statten, Bronnen, Beuren; im Elsass, so z. B. bei Strassburg, Niedeck, Ortenberg, Hüningen; zerstreut im Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse bis in die Rheinprovinz, z. B. am Kaiserstuhl, bei Bingen, zwischen St. Goar und Oberwesel, im Ahrthal am weissen Kreuz und am Durch-

[1]) Vergl. Garcke, 14. Aufl.

bruch, im Nahethal, namentlich in der Umgebung von Kreuznach und bis Oberstein; fehlt im eigentlichen Thüringen; dagegen bei Konstein in der Flora von Nordhausen; bei Halle; an der unteren Saale bei Wettin und Barby; im Anhalt Dessauischen; bei Magdeburg; bei Meissen und bei Dresden (Waldschlösschen, Blasewitz, Kaditz); bei Hameln; in Schlesien, besonders im Kottwitzer Walde bei Breslau; in Böhmen. In den Alpen steigt sie bis an die Schneegrenze empor. Vorwiegend auf Kalkboden.

Blüthezeit: Je nach der Meereserhebung vom April bis zum August.

Formen: Sie variirt mit breiteren, fast umgekehrteiförmigen und mit lineal-länglichen, ganzrandigen oder gezähnten oder buchtig gezähnten Basalblättern, mit zarteren oder kräftigeren Borsten bestreut. Ferner:

β. glabra Koch: völlig kahl. Syn. *B. laevigata β. glabra* Gaud. *B. lucida* DC. (mit glänzenden Blättern).

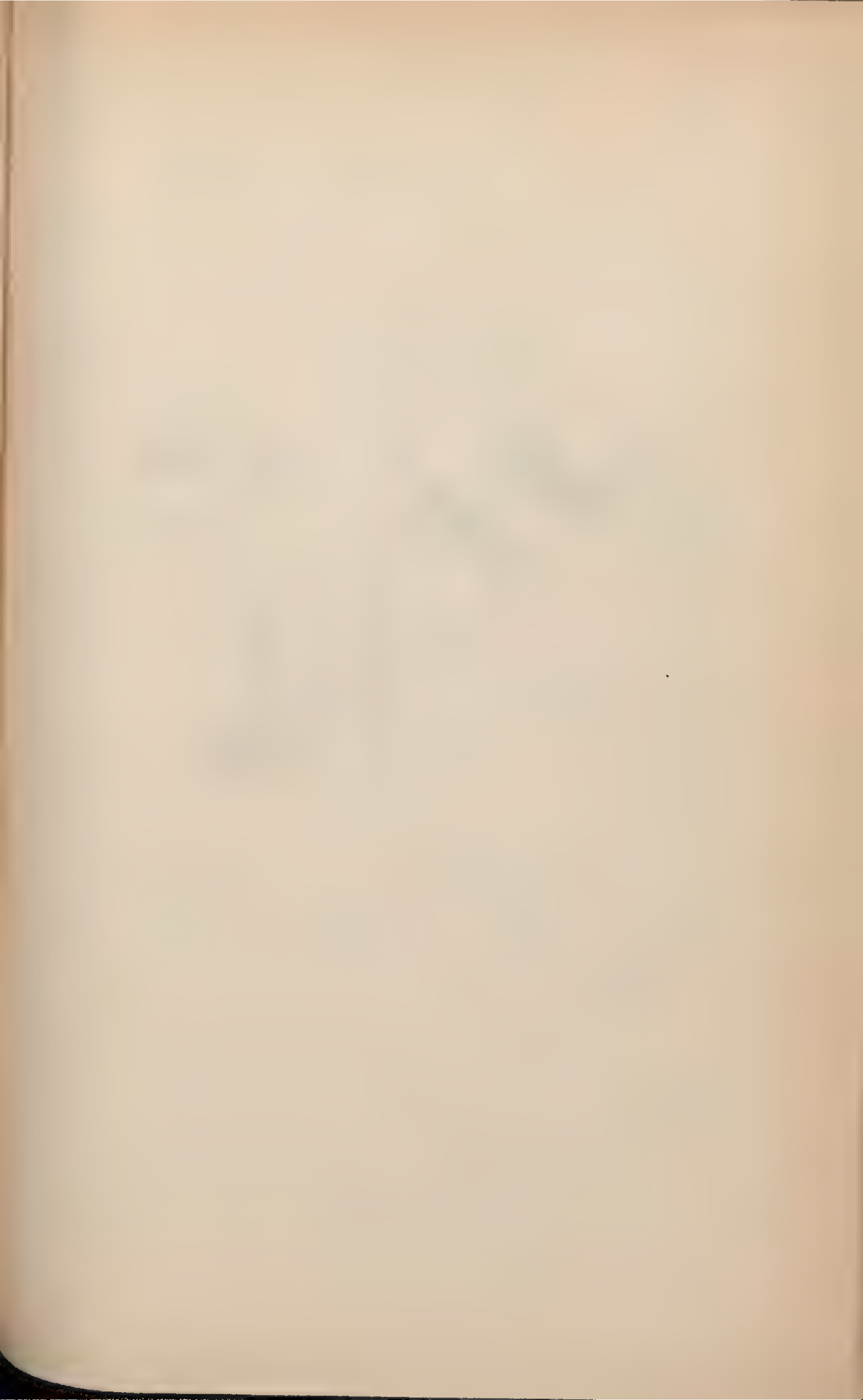
γ. scabra Koch: Früchte rauh. Syn. *B. saxatilis* Schleicher. *B. longifolia* Villain. *B. subspathulata* Suter. *B. didyma* Scopoli. (Abbildung siehe Reichenbach's Icones, Tafel 8, No. 4205.)

δ. macrocarpa Koch: mit doppelt grösseren, glatten oder rauhen Blättern.

ε. hispidissima Koch: Blätter mit sehr rauhen, kräftigen Haaren bestreut. Syn. *B. ambigua* DC.

Abbildungen. Tafel 1436.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 u. 4 Frucht, desgl.





1432. Euclidium syriacum R. Br.

Schnabelschötchen.

1437. Euklidium syriacum R. Br.

Schnabelschötchen.

Syn. *Anastatica syriaca* L. *Myagrum rostratum* Scopoli. *Bunias syriaca* Gärtner. *Ornithorhynchium syriacum* Röhling.

Einjähriges, nur wenige Zoll hohes, sehr sparrig ausgebreitetes, ästiges, mit Ausnahme der Früchte völlig kahles Pflänzchen, mit entfernt stehenden, kurz gestielten, breit lanzettlichen oder länglichen, stumpfen, in den Stiel zusammengezogenen, gesägten Blättern und zahlreichen Aehren an den Zweigen, welche nur an der Spitze wenige gelbliche Blüthen tragen, zur Fruchtzeit sehr lang gestreckt sind mit entfernt stehenden, eirunden, kurzhaarig rauhen Früchten mit spitzem, kegelförmigem, gekrümmtem Staubweg.

Vorkommen: An sterilen Abhängen, auf trockenen Ebenen, an Wegen und Ackerrändern. Sie stammt aus dem Orient und kommt im Gebiet nur in der Umgegend von Wien verschleppt vor, bisweilen sogar im Wiener Prater, aber hier unbeständig.[1])

Blüthezeit: Mai.

1) Vergleiche Oesterreichische botanische Zeitschrift 1879, No. 8, Seite 248.

Abbildungen. Tafel 1437.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe in natürl. Grösse; 2 innere Blüthe, vergrössert; 3, 4, 5 Frucht, desgl.; 6 Same, desgl.

1438. **Cakile maritima** Scopoli.

Meerviole.

Syn. *Bunias Cakile* Smith. *Cakile Serapionis* Gärtner.

Die jährige Pflanze bildet einen etwa fusshohen, selten fast einfachen und aufrechten, meist ungemein stark sparrig verästelten und ausgebreiteten Stengel, welcher, wie alle grünen Pflanzentheile, fleischig und völlig kahl ist; derselbe ist stielrund und mit entfernten, mehr oder weniger deutlich gestielten, länglichen oder lanzettlichen, stumpfen, in den Blattstiel verschmälerten, grob sägezähnigen oder tief fiederspaltigen bis fiedertheiligen Blättern besetzt; Trauben endständig am Hauptstengel und seinen Zweigen, doldentraubig aufblühend, mit grossen röthlich-weissen, duftenden Blumen; Fruchttrauben gestreckt; die Früchte zuletzt auf ziemlich langem, abstehendem Stiel, länglich, stumpf, in der Mitte angeschwollen, kahl.

Beschreibung: Der kahle Stengel verästelt sich sehr, ist hin- und hergebogen, steht zwar anfangs aufrecht, legt sich aber später mit seinem unteren Theile auf den Boden, breitet sich durch seine Aeste weit aus und bildet eine Staude von 30 Cm. Höhe; welche nicht selten einen Quadratfuss und mehr noch, vom sandigen Strande bedeckt. Der Stengel und die Blätter sind etwas fleischig, letzte werden 3—7 Cm. lang, sind fiedertheilig, etwas beduftet, durchaus



1438. *Cakile maritima* L.

Meersenf.



haarlos, an der Basis rinnenförmig; ihre Fiedertheile stehen etwas entfernt von einander, sind zuweilen wiederum getheilt, 1—2 Cm. lang, nur 1—2 Mm. breit, in ihrer ganzen Länge ziemlich gleichbreit und oben stumpf. Die Blüthentrauben verlängern sich zuletzt bis zu 30 Cm. Länge, ihre Kronenblätter sind lilafarbig, noch einmal so lang als der Kelch, verkehrt-eirund und lang genagelt. Die Kelchblätter sind an der Basis etwas dick, am Rande häutig, an der Spitze stumpf. Das Schötchen ist so ziemlich 2 Cm. lang, zweischneidig, vierseitig; das obere Glied ist noch einmal so lang als das untere, das untere hat einen hängenden Samen.

Vorkommen: Am sandigen Meeresstrand und auf den Dünen. Nordsee, Ostsee, Mittelmeer, sowohl am Küstenstrand als auf den Inseln.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Das salzige, scharfe, etwas senfartig schmeckende Kraut ist jetzt nicht mehr im Gebrauche. Früher galt es als Herba Cakiles vel Erucae maritimae s. Raphani marini als ein diuretisches, purgirendes Mittel. Die Pflanze ist höchst wichtig zur Befestigung und Ansammlung des Triebsandes der Dünen. Sie würde eine sehr hübsche, angenehm duftende Zierpflanze für den Garten abgeben, aber ihre Kultur ist schwierig, weil sie Salzboden verlangt.

Formen: *β. integrifolia* Koch: Blätter länglich, nach dem Grunde verschmälert, unregelmässig stumpf gezähnt. Syn. *C. maritima.*

β. sinuatifolia DC. *C. aegyptiaca* Willd. *C. latifolia* Poiret. So z. B. auf der Insel Norderney, auf Helgoland.

γ. laciniata Hallier; Blätter bis zum Mittelnerven völlig fiedertheilig, mit schmalen, linealischen Abschnitten. So auf Helgoland.

Abbildungen. Tafel 1438.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Fruchtknoten, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 dieselbe im Querschnitt, desgl.; 5 Same, desgl.





1439. Hesperis matronalis L.

Nachtviole.

1439. Hesperis matronalis L.

Nachtviole.

Syn. *H. inodora* L.[1])

Die dauernde Pflanze treibt aus dem kurzen, ästigen Rhizom einen bis viele aufrechte, bis meterhohe Stengel, welche locker mit kurzgestielten, breit länglich-lanzettlichen lang zugespitzten, am Grunde stumpfen, sägezähnigen Blättern besetzt sind, welche, wie auch die Stengel, ganz kahl sind oder von ästigen Haaren flaumig; oberste Blätter sitzend, die untersten bisweilen fiederspaltig; Trauben gross, an den Enden der Aeste und des Hauptstengels, schon im Aufblühen etwas verlängert; Blüthenstielchen so lang wie der Kelch oder länger; Kronblätter verkehrt eiförmig, gestutzt, meist in der Mitte mit einem Spitzchen, lilafarben und Abends duftend; Früchte auf ziemlich langem, abstehendem Stielchen aufrecht oder mehr oder weniger abstehend, stielrund, kahl, holperig.

Beschreibung: Die weissliche Pfahlwurzel ist ästig, der Stengel steigt bis zu 1 Meter empor, ist aufrecht, stielrund, nur nach oben verästelt, durch dichte Behaarung rauh und trägt abwechselnde, dicht bei einander stehende Blätter, welche mit ihren Stielen über 15 Cm. lang werden. Unten sind die Blätter länger gestielt, die Blattfläche hält ungefähr noch einmal so viel Länge als ihr Stiel und verläuft sich

1) Dieses ist die wildwachsende, keineswegs geruchlose, aber nur Abends duftende Form.

in demselben; nach oben zu werden die Blattstiele immer kürzer, ganz oben sitzen die Blätter und ihre Basis ist dann keilförmig verschmälert. Die Blattfläche misst 3—15 Cm. Länge und 1—6 Cm. Breite, die Oberfläche ist dunkelgrün, hat einen hellgrünen Mittelnerv; die Unterfläche ist heller in Farbe, beide Flächen sind, sammt dem Blattstiele, drüsig behaart und dadurch rauh. Sie haben einen etwas kressenartigen Geruch und Geschmack. Die Blüthentraube verlängert sich oft, ist über 30 Cm., trägt grosse, lilafarbige oder weisse Blüthen, welche nur am Abend veilchenartig riechen, am Tage kaum einen Geruch haben. Die Blüthenstielchen sind wenig drüsenhaarig, die Kelchblätter haben in der Mitte einen breiten, grünen, mit abstehenden Borstenhaaren besetzten Streifen und weisse Ränder. Der hellgrüne Nagel der Kronenblätter steht aufrecht, die breite Platte liegt wagrecht, die Staubfäden sind so lang als der Nagel und die gelben Staubbeutel sehen eben aus der Krone hervor. Die Schoten werden gegen 7 Cm. lang, die Samen sind hellbraun.

Vorkommen: An fruchtbaren, schattigen Rändern und Rasenabhängen, in Waldungen und auf Wiesen, in Baumgärten, an Bachufern. Eigentlich wild nur im südlicheren Theile des Gebiets, in Oesterreich, Steiermark, Mähren und ausserdem nicht selten verwildert als Gartenflüchtling, so namentlich in Sachsen, Thüringen, am Harz, in Westphalen, Oldenburg, Mecklenburg u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: In Gärten zieht man eine gefüllte, weissblühende Varietät mit kurzem Stengel, deren Blüthen auch

bei Tage, vorzüglich aber am Abend und Morgen duften. Die Samen und das Kraut waren früher als Semina et Herba Hesperidis seu Violae matronalis officinell, nämlich gegen Schleimhusten und als ein diuretisches wie diaphoretisches Heilmittel.

Abbildungen. Tafel 1439.

A oberer Theil der Pflanze in nat. Gr.; 1 Blüthe, von der Seite, desgl.; dieselbe von oben, desgl.; 3 innere Blüthe, vergrössert; 4 geöffnete Frucht, nat. Grösse.

1440. Hesperis runcinata W. K.

Krausblättrige Nachtviole.

Syn. *H. bituminosa* Savi.

Der vorigen äusserst ähnlich, von der sie vielleicht nur eine Varietät ist.

Blätter aus eiförmigem fast herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, tief ausgeschweift sägezähnig die oberen sitzend, die unteren leierförmig fiederspaltig; Stengel von einfachen und drüsigen Haaren flaumig.

Vorkommen: In Waldungen. Im Gebiet nur in der Umgegend von Wien.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 1440.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.



Krausblättrige - Nachtviole.







1441. Hesperis tristis L.

Braune-Nachtviole.

1441. Hesperis tristis L.

Braune Nachtviole.

Die zweijährige Pflanze besitzt einen bis über 60 Cm. hohen, nach oben ästigen Stengel mit breiten, eiförmigen oder länglichen, kurz zugespitzten, ganzrandigen oder schwach gezähnelten, kahlen Blättern; Traube sehr locker und sparrig; Blüthenstielchen meist länger als der Kelch; Kronblätter lineal-länglich, abgerundet, herabhängend; Früchte auf dem sehr langen Stielchen weit abstehend, kahl, zusammengedrückt, in der Mitte holperig; Klappen halb so breit wie die Scheidewand.

Beschreibung: Eine bekannte und durch ihre schmutziggelblichen, mit violetten Netzadern gezeichneten Blüthen kenntliche Pflanze, deren Stengel 30—60 Cm. hoch wird und durch weisliche Härchen rauh ist. Die Wurzelblätter sind gestielt, eirund-lanzettlich, 4—8 Cm. lang und über 2 Cm. breit. Die Stengelblätter sitzen, haben eine herzförmige Basis und laufen spitz zu. Alle Blätter haben eine weiche Behaarung. Die Blüthen bilden eine lockere Doldentraube, die aber nur aus 3—5 Blüthen besteht. Schon beim Aufbruche der Kronen sind die Stiele so lang als der aufrechte, 8—10 Mm. lange, grüne Kelch, verlängern sich aber während der Blüthe um das Doppelte und Dreifache. Der Kelch hat eine höckerige Basis und innerhalb der Höcker beider entgegengesetzter Kelchblätter befinden sich die zwei kürzeren, mit ringförmigen Honigdrüsen begabten Staubgefässe. Die

Kronenblätter sind doppelt so gross als der Kelch, hangen am Tage herab und spannen sich erst zur Abendzeit wieder aus, wo die Pflanze einen starken, sehr angnehm riechenden Duft ausströmt. Die bis 5 Cm. langen Fruchtstiele sperren sich wagrecht ab und die in ihrer vollständigen Grösse oft 10 Cm. haltenden Schoten sind durch die schwellenden Samen auf ihren Flächen höckerig.

Vorkommen: An Ackerrändern, auf Abhängen, an sterilen Orten. Im Gebiet nur in Nieder-Oesterreich und Mähren.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wegen ihrer originellen Farbe eine beliebte Gartenblume.

Abbildungen. Tafel 1441.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 aufgesprungene Frucht, vergrössert; 2 Same, ganz und im Querschnitt, desgl.





1442. Hesperis laciniata Allioni.

Fiederblättrige - Nachtviole.

1442. **Hesperis laciniata** Allioni.

Fiederblättrige Nachtviole.

Basalblätter gestielt, buchtig-fiederspaltig-fiedertheilig; obere Stengelblätter mit breitem, fast herzförmigem Grunde sitzend, lang zugespitzt, am Grund buchtig gezähnt; Stengel steif aufrecht; Trauben zur Blütezeit sehr lang gestreckt, die Spindel wie der untere Stengeltheil borstig behaart; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch; Kronblätter länglich verkehrt eiförmig, stumpf, blass, gelblich oder röthlich; Früchte kurz gestielt, sehr lang, holperig, drüsig-flaumhaarig.

Vorkommen: An Felsen. Im Gebiet nur auf der Insel Veglia.

Blüthezeit: April, Mai.

Abbildungen. Tafel 1442.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, desgl.; Nach Reichenbach.

1443. Malcolmia maritima R. Br.

Meerviole.

Syn. *Cheiranthus maritimus* L.

Die zarte, jährige Wurzel trägt einen bis 30 Cm. hohen, aufrechten, äusserst stark verästelten, locker beblätterten Stengel; untere Blätter löffelförmig, langgestielt, stumpf, die oberen lanzettlich, kurzgestielt, alle ganzrandig, mit angedrückten, 2—4theiligen Haaren bedeckt; Blüthen zu 2—4 kleine Doldentrauben bildend; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch; Krone gross, rosenroth; Früchte kurzgestielt, flaumhaarig, am Ende lang zugespitzt; oberste Blätter unter den Trauben sitzend, schmal lineal, sehr spitz, fast borstlich.

Vorkommen: Am Meeresufer. Im Gebiet nur bei Fiume.

Blüthezeit: März, April.

Anwendung: Eine reizende Gartenpflanze.

Abbildungen. Tafel 1443.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, desgl.; 2 Theil derselben geöffnet, vergrössert. Nach Reichenbach.



1443. *Malcolmia maritima*

Meerviole.







1444. Sisymbrium officinale Scopoli.

Gebräuchliche - Raute.

1444. Sisymbrium officinale Scopoli.

Gebräuchliche Rauke.

Syn. *Erysimum officinale* L. *Chamaeplium officinale* Wallroth. *Velarum officinale* Reichenbach.

Die jährige Wurzel treibt einen steif aufrechten 30 bis 60 Cm. hohen, stark verästelten, locker beblätterten Stengel. Blätter gestielt, schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit 2 bis 3paarigen, länglichen, gezähnten Abschnitten, der Endabschnitt sehr gross, spontonförmig, wie die obersten Blätter; Blüthentrauben am Ende der Aeste und ihrer meist zahlreichen Zweige, das blühende Ende kopfig, die Früchte unter demselben sehr kurz gestielt, straff dem Stengel anliegend, lineal-pfriemlich, flaumhaarig.

Beschreibung: Die Wurzel senkrecht herabsteigend, spindelig, schlängelig, mit mehreren zaserigen Wurzelfasern, weisslich. Der Stengel aufrecht, 30—60 Cm. hoch, rund, von ganz kurzen, steiflichen, am Grunde dickern, am obern Stengel häufigeren, ziemlich abstehenden, am untern aber abwärts gekehrten und seltnern Härchen scharf, anfangs einfach, später ästig; die Aeste unten ausgebreitet, dann aufsteigend, mit den Spitzen aufrecht, die ersten fast an Länge dem Stengel gleichkommend, die übrigen kürzer, alle Blüthen tragend. Die Blätter auf beiden Seiten und besonders am Rande mit steiflichen Härchen besetzt, gestielt; die untern schrotsägenartig oder schrotsägenartig-gefiedert, mit unregelmässig und ungleich fast buchtig gezähnten, nach oben zu-

sammenfliessenden und grösseren, nach unten entfernter von einander stehenden, stark sich verkleinernden Fiedern; die oberen fast spontonförmig-dreitheilig, die Seitenlappen stärker gezähnt, etwas abwärts gebogen, der mittle verlängert, weniger gezähnt; die obersten endlich lineal-lanzettlich, wenig gezähnt, endlich ganzrandig. Die Blumen kurz gestielt, in ährenförmigen Trauben an allen Zweigspitzen und der Stengelspitze, diese Trauben bei der Fruchtreife stark entwickelt, sehr lang, ruthenförmig, deckblattlos. Die Blumenstiele viel kürzer als der Kelch, aufrecht, nebst der Spindel wie der obere Stengel behaart. Der Kelch aus vier länglich-eiförmigen, spitzlichen, gegen einander geneigten, behaarten, bald abfallenden Blättchen. Die vier Blumenblätter gelb, genagelt, der Nagel ungefähr so lang als der Kelch, die Platte kürzer, fast umgekehrt-herzförmig, oben jedoch nur mit seichter Ausrandung. Staubgefässe 6, vier so lang als der Kelch, 2 kürzer, so lang als der Stempel, am Grunde auf jeder Seite mit einer grünen, unten mit der andern zusammenhängenden Drüse. Die Staubbeutel eiförmig, spitz, gelb. Der Stempel mit einem fast walzenförmigen, unten etwas dickern Fruchtknoten, cylindrischem, kurzem, bleibendem Griffel und kopfförmiger bleibender Narbe. Die Schote der Spindel angedrückt, unten dicker achtseitig, nach oben vierseitig, mit etwas erhabenen Nähten und Klappennerven, behaart, zweifächrig, zweiklappig, vom Grunde an aufspringend. Die Samen in jedem Fach in 2 Reihen liegend, klein, rundlich-länglich, mit einer Längsfurche, lichtbraun, fein punktirt.

Vorkommen: An Wegen, auf Schutt, an Zäunen, Feldrändern u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Man hat sich sowohl der Samen als des Krautes dieser Pflanze theils frisch, theils getrocknet als Heilmittel bedient. Es enthält wie mehre der Kreuzblüthigen einen scharfen, die Haut röthenden und Blasen ziehenden Stoff, der aber durch das Trocknen aus dem Kraute verschwindet.

Formen: Sie kommt sehr selten mit abstehenden Früchten vor.

Abbildungen. Tafel 1444.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Stengelblatt, desgl.; 2 Blüthentraube, vergrössert; 3 Frucht, desgl.

1445. Sisymbrium austriacum Jacq.

Oesterreichische Raute.

Syn. *S. multisiliquosum* L. *S. Eckartsbergense* Willd. *S. erysimifolium* Pourr. *S. acutangulum* Gaud. *S. compressum* Moench. *S. Tilleri* Bellard. *Sinapis maritima* Allioni.

Die zweijährige Pflanze erzeugt am Grund eine reiche Rosette langer, gegen das Ende breiterer, stumpfer, gegen den Stiel allmählig verschmälerter, grob geschweift-gezähnter oder schrotsägeförmig fiederspaltiger Basalblätter; Stengelblätter entfernt, langgestreckt, lang zugespitzt, mit breitem Grunde sitzend, tief schrotsägeförmig fiederspaltig, wie der Stengel kahl oder etwas borstig, mit aus breitem Grunde dreieckigen, sehr spitzen oder lang verschmälerten Abschnitten, der Endabschnitt grösser, an den oberen Blättern verlängert; Traube schon während des Aufblühens gestreckt; Blüthenstielchen fast so lang wie der Kelch; Kelch etwas abstehend; Blumen gross, lebhaft gelb; Früchte auf kurzem Stiel steif abstehend oder abwärts geneigt.

Beschreibung: Die 15—20 Cm. messenden Wurzelblätter haben mit den Blättern des Taraxacum officinale einige Aehnlichkeit, sind aber etwas dick im Parenchym, haarlos, an der Spitze bloss tief-gezähnt, gegen die Basis dagegen fast fiederig-gespalten; zuletzt verlaufen sich die kleinen Blattzipfelchen in den dicken, oben etwas concaven Blattstiel. Ebenso gestaltet, nur kleiner und kürzer im Blattstiele, sind auch die Stengelblätter; alle Blätter haben aber



1445. Sisymbrium austriacum Jacq.

Oesterreichische-Raute.



einen weisslichen Mittelnerv. Der Stengel wird gewöhnlich 45—60 Cm. hoch; er ist kahl, fein gestreift und treibt nach oben einige Aeste. Die schönen Blüthentrauben werden 7—12 Cm. lang, sind reich mit Blüthen besetzt und geben dadurch dieser Pflanze ein schönes Ansehen. Die wagrecht abstehenden Blüthenstielchen sind wenig länger als die Blüthe selbst, die gelbgrünlichen Kelchblättchen stehen etwas ab, schlagen sich, gegen das Ende der Blüthe, mit ihren Rändern etwas ein; der Nagel der Kronblätter steht aufrecht, die Platte dagegen ist ausgebreitet und fein gezähnt. An beiden Seiten der zwei kürzeren Staubfäden finden sich Honigdrüsen.

Vorkommen: An rauhen, felsigen Abhängen. Unterösterreich; Mähren; in der Schweiz am Salève im Canton Genf und am Getroz im Canton Wallis; in Baiern bei Regensburg, Würzburg, Donaugebiet; Oberschwaben, im oberen Donauthal, bei Wertheim; bei Neuwied und Trarbach; bei Verviers; im Thüringer Saalgebiet bei Eckartsberga, bei Kösen an der Rudelsburg und Burg Saaleck, bei Kamburg und Dornburg, ferner bei Erfurt, Tennstedt, bei Eisleben, an der Sachsenburg; bei Hameln auf dem Hohenstein.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Dieses Gewächs kann in Gärten, auf den Mauern angesäet werden, wo es eine frühzeitige Zierde darbietet.

Formen: Sie weicht ab mit grösseren und kleineren Blüthen, mit aufrechten, abstehenden und gegen das gedrehte Stielchen herabgebogenen Früchten. Ausserdem:

β. contortum Koch: Früchte zerstreut steifhaarig. Syn. *S. contortum* Willdenow. *S. taraxacifolium* DC.

γ. *acutangulum* Koch: Früchte halb so lang auf gebogenem Stielchen gegen die Spindel geneigt. Syn. *S. acutangulum* DC. *S. pyrenaicum* Vill. *Sinapis pyrenaica* L. So z. B. bei Spaa.

Abbildungen. Tafel 1445.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, vergrössert; 2 Samen, nat. Gr. und vergrössert.





1446. Sisymbrium Loeselii L.

Loesel's-Raute.

1446. Sisymbrium Loeselii L.

Loesels Raute.

Syn. *Leptocarpaea Loeselii* DC. *Turritis Loeselii* R. Br.

Die über federkieldicke, zweijährige Wurzel treibt einen kräftigen, über federkieldicken, bis meterhohen, stielrunden Stengel, welcher, wie die unteren Blätter, mit steifen, borstigen Haaren besetzt ist. Blätter langgestreckt, im Umriss länglich oder sehr breit lanzettlich, die oberen aus breitem Grunde lang dreieckig, alle, namentlich die unteren, gestielt, lang zugespitzt, schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit ausgebissen-geschweift-gezähnten Abschnitten ohne Oehrchen am Grunde, an den unteren Blättern sind die Abschnitte länglich, gegen Ende des Blattes zusammenfliessend, an den oberen lanzettlich, mit sehr grossem, spontonförmigem Endabschnitt; Trauben am Ende des Stengels und seiner achselständigen Zweige zahlreich, das blühende Ende etwas gestreckt, die Fruchttraube sehr langgestreckt und sehr locker; Kelch abstehend; Kronen ziemlich klein, gelb; Früchte auf ziemlich langem, weit abstehendem Stielchen aufwärts gebogen, die jüngeren das Ende der Traube nicht überragend.

Beschreibung: Die Wurzel spindelig, höher oder tiefer mit einem und dem andern Ast, etwas zaserig von gelblich-bräunlicher Farbe. Der Stengel 30—60 Cm. hoch, häufig von unten an schon in einige Hauptäste unter spitzen Winkeln getheilt, nach oben mehr und mehr sich verästelnd, rundlich undeutlich eckig, mit steiflichen weissen Haaren

besetzt, welche am untern Theile abwärts gerichtet, nach oben aber gerade abstehend sind und sich bis auf die Kelchblätter hinziehen. Die Blätter sind schrotsägenförmig, fiedertheilig, mit steiflichen weissen Haaren, besonders am Rande und auf der Unterseite besetzt, oben fast kahl; die Fiederlappen sind in der Mitte des Blattes am grössten, werden nach dessen Basis hin kleiner und trennen sich hier mehr von einander als nach der Spitze, wo sie mehr zusammenfliessen und so eine meist spitz und lang vorgezogene schwächer buchtig gezähnte Endspitze bilden; sie sind alle fast dreieckig spitz, an den obern Blättern immer weniger breit und weniger gezähnt, zuletzt schmal und ganzrandig, überall durch runde Buchten von einander getrennt, in deren Grunde auch keine Zähne befindlich sind und welche am unteren Theile des Blattes fast bis auf die Mittelrippe reichen, so dass die untersten kleinen Läppchen fast vereinzelt stehen. Der Blattstiel ist flach rinnenförmig, unten wenig erweitert. An den äussersten und letzten Blüthenästen werden die Blätter zuletzt fast linealisch, an beiden Enden verschmälert und entweder ganzrandig oder nur mit einem oder dem andern Zahne versehen. Die Blüthentrauben sind endständig und erscheinen nicht allein an den Spitzen der Hauptäste, sondern auch an einer Menge kleiner, kaum ein paar Blätter zeigender Nebenäste, so dass dadurch die Pflanze endlich oben sehr buschig und breit wird; sie verlängern sich bei der Fruchtreife bedeutend bis zu $^1/_3$ Meter und darüber und tragen eine Menge rund um die Achse stehender gestielter deckblattloser schön gelber Blumen, welche während des Blühens traubendoldig stehen. Die Blumenstiele sind anfangs

sehr fein und stehen aufrecht, werden später dicker und stehen unter einem weniger spitzen oder fast unter rechtem Winkel ab und erreichen eine Länge von 8—12 Mm. Die Kelchblätter sind schmal elliptisch, stumpf, gelblich-grün, nach oben mit einigen Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind fast 6 Mm. lang, umgekehrt-eiförmig, stumpf, mit etwas ausgeschweiftem Rande, in den Nagel keilförmig verschmälert, fast doppelt so lang als der Kelch. Die 4 längern Staubgefässe stehen um das Pistill, welches sie mit ihren länglichen Staubbeuteln Anfangs überragen, die beiden kürzeren reichen bis an die Staubbeutel des grösseren.

Vorkommen: Auf Schutt, auf alten Mauern, an Wegen, an sterilen Orten u. s. w. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut. Unterösterreich; Mähren; Böhmen; Königreich Sachsen, namentlich bei Dresden und Meissen; Provinz Sachsen, Giebichenstein und Petersberg bei Halle, Eisleben, Aschersleben, Quedlinburg, Magdeburg; selten in Thüringen, am Rothen Berg bei Erfurt, auf vielen Mauern bei Frankenhausen, bei Blankenburg, unbeständig bei der Wollspinnerei (Schneidemühe) von Fr. Weimar's Sohn in der Flora von Jena; bei Merseburg; in der Rheinprovinz bei Burg Rheinstein und bei Burg Cobern an der Mosel, bei Worms; bei Cammin, Colberg, Hoff in Pommern; bei Danzig; auf der Wallischai, bei Trzemeszno in Posen; nach Focke auch bei Bremen auf Schutt, aber unbeständig.

Blüthezeit: Mai bis August.

Abbildungen. Tafel 1446.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Fruchtspitze im Längsschnitt, desgl.; 3 Same im Querschnitt, desgl.

1447. Sisymbrium Irio L.

Langblättriger Raukensenf.

Syn. *Sisymbrium glabrum* Willdenow.

Der vorigen etwas ähnlich, aber die 2jährige Wurzel treibt einen zarteren und schlankeren, locker verästelten Stengel. Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit einem oder mehren spitzen, rechtwinkelig abstehenden Lappen, wie die ganze Pflanze, kahl; die Abschnitte ungleich gezähnt, öhrchenlos, die der unteren Blätter länglich, der endständige eckig, die der oberen lanzettlich, der endständige verlängert spontonförmig; Blüthentraube am blühenden Ende sehr kurz, kopfig, der fruchttragende Theil sehr langgestreckt; Kelch etwas abstehend; Früchte ziemlich entfernt, viermal so lang und länger als das etwas abstehende Stielchen, aufgerichtet und etwas aufwärts gekrümmt, die jüngeren über das blühende Ende emporragend; Kronen sehr klein.

Beschreibung: Die Pflanze wird fusshoch und höher; ihr aufrechter, kahler und glänzender Stengel ist meistentheils ästig, hat nur an der Basis einzelne Haare und seine abwechselnden Aeste breiten sich aus. Seine unten 15—18 Cm., in der Mitte 10 Cm., oben bloss 8—3 Cm. messenden Blätter sind ebenfalls haarlos oder blos mit einzelnen kleinen Haaren besetzt, unten schrotsägeförmig, mit einem sehr grossen, breiten Endlappen, in der Mitte mehr fiederspaltig, mit zwar langem, aber schmälerem Endlappen, oben lanzettförmig, an der Basis mit einzelnen grossen Zähnen begabt, oder fast



1447. Sisymbrium Irio L.

Langblättriger - Raukensenf



spiessförmig. Die hin und her gebogenen Trauben sind schlaff, ihre Blüthchen sehr unansehnlich, die Kelchblätter fein behaart, die Kronblätter ganz, die Schoten 5 Cm. lang, welche mit ihren Stielchen abstehen, glänzend und kahl sind und sich in ziemlicher Anzahl an der Fruchttraube finden. Die ganze Pflanze schmeckt scharf und senfartig.

Vorkommen: An Wegen, Ackerrändern, auf Kulturland, auf Schutt, auf Feldern, in Gärten u. s. w. An der Kirchhofsmauer im Dorfe Visp im Kanton Wallis; in Unterösterreich. Sonst nur verwildert; so z. B. bei Suhl im Thüringer Wald in einigen Gärten am Rimbach; bei Jüterbogk und Berlin; bei Prag; im Süntelgebirge; früher am Hohenstein bei Oldendorf; bei Eisleben; Helmstedt; Giessen; Frankfurt am Main; in der Wetterau; in Franken. Sonst durch Europa zerstreut.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1447.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

1448. Sisymbrium Columnae L.

Columna's Raukensenf.

Der vorigen sehr ähnlich. Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit gezähnten, am Grunde geöhrelten Abschnitten, mit aufgerichteten Oehrchen; an den unteren Blättern sind die Abschnitte eiförmig-länglich, der endständige eckig, an den oberen lanzettlich, der endständige verlängert-spontonförmig; Kelch aufrecht, geschlossen; Blumen gross; Früchte sehr entfernt, sehr kurz gestielt, sehr lang, mit den Stielchen schräg abstehend.

Beschreibung: Der Stengel wird 45—60 Cm. hoch und an kräftigen Exemplaren fast um das Doppelte höher. Er ist mit feinen Härchen besetzt, nach oben hin ästig, und seine langstieligen Blätter werden bis 10 Cm. lang. Die Wurzelblätter stehen in einem Kreise, die Fiederzipfel wechseln ab und der Endzipfel ist fast dreieckig. Die unteren Stengelblätter sind fast leierförmig gefiedert, ihre langen, rinnigen Stiele haben zottig graue Behaarung und ihre Endzipfel sind spiessförmig. Die oberen Stengelblätter sind fast pfeilförmig, die obersten aber und die Astblätter sind lineal, ungetheilt, zolllang und sitzend. Alle Blätter sind fein behaart, die Blüthen stehen auf 4—5 Mm. langen, behaarten Stielen, welche sich nach der Blüthe als Fruchtstiele nicht verlängern. Der anschliessende Kelch hat stumpfe Blätter, welche die Länge der Blüthenstiele besitzen. Die Platte der blassgelben



1448. Sisymbrium Columnae L.

Columna's - Raukensenf.



Kronblätter ist rundlich, die Nägel derselben haben die Länge des Kelchs und die Krone ist doppelt so lang als derselbe. Die Schoten sind grau behaart, werden bis 8 Cm. lang, doch nur 2 Mm. dick und kaum breiter als der 4—5 Mm. messende Fruchtstiel.

Vorkommen: An Wegen, auf Schutt, an sterilen Orten. In Steiermark, Unterösterreich, Mähren und Böhmen.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *β. hebecarpa* Koch: Früchte flaumig.

Abbildungen. Tafel 1448.

ABC Pflanze in natürl. Grösse.

1449. Sisymbrium pannonicum Jacq.

Ungarischer Raukensenf.

Syn. *S. Sinapeos* Retzius. *S. sinapistrum* Crantz.

Untere Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, im Umriss breit lanzettlich; Abschnitte gezähnt, länglich-dreieckig, am Grund mit aufstrebenden Oehrchen versehen; oberste Blätter gefiedert mit schmal linealischen Fiedern, der endständige gleichförmig; Traube ausserordentlich locker; Kelch weit abstehend; Kronen ziemlich gross; Früchte sehr lang, auf sehr kurzem Stiel weit abstehend, mehr oder weniger aufwärts gekrümmt, fast nicht dicker als das Stielchen.

Beschreibung: Die Wurzelblätter bilden an der Erde eine Rosette, sind 10—15 Cm. lang und sehr borstenhaarig. Der Stengel wird 30—60 Cm. hoch, steht aufrecht, ist wenig verästelt, rund, borstenhaarig und besonders nach unten zu mit Borsten immer dichter besetzt, welche ganz unten rückwärts, weiter oben abstehen. Die Stengelblätter werden nach oben hin immer kleiner, ihre Zipfel immer schmäler. Unten am Stengel sind auch die Blätter sehr borstig, oben aber nur mit einzelnen Borsten besetzt. Die 1 Cm. langen Blüthchen stehen in Doldentrauben und verwelken, sobald sich die Spindel zu verlängern beginnt. Die Stielchen verlängern sich nicht, werden auch nur als Fruchtstiele wenig stärker und sind gleichmässig dick. Die Kelchblätter bilden, so lange sie noch die Knospe umschliessen, oben, wie bei Barbaraea arcuata, 2 Hörnchen, werden schwefelgelb, biegen sich in



Sis. pannonicum Jacq. Ungarische-Kresse



der Blüthe zurück und fallen bald ab. Die Kronen haben die Farbe des Raphanus Raphanistrum, verbleichen auch im Welken. Die 6 Drüschen stehen hier, wie an vielen andern Cruciferen, so, dass die 2 kürzeren Staubgefässe an beiden Seiten mit 2 derselben umgeben sind, während die übrigen 2 zwischen den grösseren Staubgefässen sich befinden. Die Schoten werden ausserordentlich lang, stehen zwar mit ihren Stielchen ab, krümmen sich aber gewöhnlich.

Vorkommen: An Wegen, Ackerrändern, auf Brachfeldern. In Mähren; Unterösterreich; Böhmen; Frankfurt an der Oder und Grüneberg; Dresden; Rheinfläche bei Strassburg und Mannheim; Iserabloz in der südlichen Schweiz, im Thale Anniviers; in Preussen bei Memel, Brandenburg, Pillau, Braunsberg, Thorn, Graudenz, Danzig, Bromberg.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1449.

AB Pflanze in natürlicher Grösse; 1 Fruchtspitze, vergrössert; 2 Same, desgl.

1450. Sisymbrium Sophia L.

Schuttrauke.

Die jährige Wurzel treibt einen bis 60 Cm. hohen, aufrechten, stark verästelten und oben ausgebreiteten Stengel. Blätter dreifach gefiedert; Fiederchen der unteren Blätter schmal lanzettlich, der oberen linealisch; Fruchttraube lang gestreckt mit kurzem, blühendem Ende; Blüthenstielchen doppelt so lang wie der Kelch; Kronen klein; Früchte auf kurzem Stiel schräg aufwärts gerichtet, bisweilen aufwärts gebogen, ziemlich gedrängt, Klappen einnervig.

Beschreibung: Die Wurzel gehört zu den Pfahlwurzeln, ist spindelförmig, doch sehr verästelt und geht 10—15 Cm. und noch tiefer in das Erdreich hinab. Der aufrechte Stengel wird gemeinlich 30—45 Cm., in Feldern aber 60 und 90 Cm. hoch; auf dürftigem Boden bleibt er einfach, im reichen Lande verästelt er sich sehr und seine Aeste stehen weit vom Stengel ab. Nach der Stärke ist der Stengel mehr oder weniger eckig, nach dem Standorte mehr oder weniger mit feinen, sternförmigen Haaren besetzt. Die Blätter sind 2 bis 8 Cm. lang, stehen wechselsweise, haben nach ihrem ganzen Umfang eine ovale Form, sind aber ein-, zwei-, ja auch dreimal gefiedert und die einzelnen Fiederläppchen, 4—6 Mm. lang, fast lineal und nicht selten spitz, haben häufig noch einen Zahn und sind mit feinen Sternhaaren besetzt. Unstreitig gehören sie zu den zierlichsten Blättern unserer Flora. Die Blumen stehen in blattlosen Endtrauben, die sich in der



1450. Sisymbrium Sophia L.

Schuttrauke.



Blüthe sehr verlängern, 8—20 Cm. messen. Die Kelchblätter stehen aufrecht, erweitern sich nach der Spitze zu, sind wenig über 2 Mm. lang und gelbgrün, die fast doppelt kleineren Blumenblätter sind spatelförmig und schwefelgelb, die zahlreichen Schoten stehen aufrecht, messen 10—20 Mm., sind aber nur 1 Mm. breit, fast stielrund, kahl und enthalten eine Menge rothgelber Samen, die noch kleiner als die Mohnkörner sind.

Vorkommen: An Wegen, sterilen Orten, Mauern, Schutthaufen, auf Feldern in Gärten, auf Kulturland aller Art. Durch das ganze Gebiet.

Blüthezeit: Die Blüthe beginnt am Ende des Mai und dauert einen Monat, doch kommen später jüngere Pflänzchen zur Blüthe, so dass man den ganzen Sommer bis zum September Blüthen finden kann. Die Hauptsamenreife fällt am Ende der Hundstage.

Abbildungen. Tafel 1450.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.

1451. Sisymbrium strictissimum L.

Steifer Raukensenf.

Das dauernde Rhizom treibt einen bis meterhohen, nach oben ästigen Stengel, welcher ziemlich dicht mit ungetheilten, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, ungleich schwach gezähnten, von einfachen Haaren flaumigen, am Grund stumpf in den sehr kurzen Blattstiel zusammengezogenen Blättern besetzt ist; Blüthenstengel sehr stark verästelt, die oberen Aeste nicht von Deckblättern gestützt; Trauben schon zur Blüthezeit etwas gestreckt; Kelch schräg abstehend; Kronen hellgelb, grösser als der Kelch; Früchte auf kurzen, abstehenden Stielchen schräg abstehend, lang, ziemlich gedrängt stehend.

Beschreibung: Der aufrechte, ästige, mit Blättern reichlich bekleidete Stengel erreicht 0.6—1.2 Mtr. Höhe und ist fein behaart. Seine Blätter haben die Grösse und Farbe der Hesperis matronalis, sind bald bloss gezähnelt, bald tiefer gezahnt, unten länglich und kurzgestielt, zuweilen buchtig gezahnt, oben länglich-lanzettförmig, zuletzt lanzettlich und sitzend. Beide Flächen sind fein behaart und die Sägezähne haben ungleiche Grösse. Die Blüthen stehen in mehren nahe bei einander befindlichen Trauben, sind von mittler Grösse, ihre Kelchblätter gelbgrün, ihre Kronblätter quittengelb und zwei einander entgegenstehende Kelchblätter haben nahe der Spitze auf ihrer inneren Fläche einen Zahn. Die Kronenblätter, welche doppelt so gross als die Kelch-



1451. Sisymbrium strictissimum L.

Steifer-Rankensenf.



blätter sind, breiten sich zuletzt weit aus und ihre anfangs gelben Staubkolben färben sich dann violett. Die zahlreichen Schoten sind 5—7 Cm. lang, doch sehr dünn und kahl, stehen vom Stengel ab, bleiben aber ziemlich gerade.

Vorkommen: Im Flussufergebüsch, in feuchten Hainen. Sehr zerstreut durch das Gebiet. Südliche Schweiz; Oberschwaben; Oberinnthal; Kärnthen; Steiermark; Unterösterreich; Mähren; Donauthal bei Tuttlingen, Regensburg u. a. O.; im Mainthal von Würzburg bis Hanau; an der Tauber bei Mergentheim; am Neckar bei Heidelberg; zerstreut am Oberrhein bis in die Gegend von Bingen und weiter abwärts; im Elbthal von Böhmen bis unterhalb Magdeburg; auch bei Prag und an anderen Orten in Böhmen; in Thüringen im Ilmthal von Weimar aufwärts bis Stadtilm, bei Coburg; in Franken; bei Udersleben am Kyffhäuser an Kalkfelsen, nördlich von der Stadt; bei Höxter, Polle, Oldendorf am Hohenstein, Wolfenhagen, bei Ockensen an Ith u. a. O. im Wesergebiet.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1451.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelchblatt mit Zahn, desgl.; 3 Fruchtspitze, desgl.; 4 Same, desgl.

1452. **Sisymbrium Alliaria** Scopoli.

Knoblauchs-Rauke.

Syn. *Alliaria officinalis* Andrz. *Erysimum Alliaria* L. *Hesperis Alliaria* Lam., Wallroth.

Die zweijährige Wurzel bildet im Herbst des ersten Jahres einige Vorblätter und im zweiten Jahr einen einfachen, im oberen Theil aus den Blattachseln verästelten, stielrunden, wie die ganze Pflanze fast kahlen, bis meterhohen Stengel. Vorblätter langgestielt, nierenförmig oder eirund mit herzförmigem Grunde, stumpf, grob gesägt, untere Stengelblätter langgestielt, am Grunde ausgeschnitten oder breitgestutzt, aus breitem Grunde dreieckig-länglich, grob geschweift-gezähnt oder schwach gelappt, die obersten fast sitzend, mit lang vorgezogenem Ende; Blüthen weiss, die Krone grösser als der Kelch; blühender Theil der end- und achselsändigen Trauben doldentraubig; die Fruchttraube gestreckt, locker; Früchte auf kurzem, abstehendem Stielchen aufwärts gebogen oder aufrecht, meist etwas hin und her gekrümmt und holperig, die unterste stets von einem Deckblatt gestützt. Die ganze Pflanze duftet lauchartig.

Beschreibung: Die Wurzel dieser meist zweijährigen Pflanze ist ziemlich holzig, und mehr horizontal als senkrecht. Der aufrechte, ziemlich einfache walzenförmige Stengel wird behaart. Die untersten Blätter sind herznierenförmig stumpf, ungleichförmig gesägt, die oberen abwechselnden, mehr herzförmigen ungleich und stumpf gezähnt. Die Blüthen



145.2. Sisymbrium Alliaria Scopoli.

Knoblauch's-Rauke.



bilden am Ende der Stengel und Aeste eine Art von Traube, sind kurzgestielt, der Kelch viertheilig, völlig gleichförmig und weisslichgrün. Die vier wenigstens noch einmal so langen weissen Blumenblätter haben eine spatelförmige Figur und einen sehr verschmälerten Nagel. Von den 6 Staubfäden sind 4 grösser als 2 andere, die gelben Antheren pfeilherzförmig. Die Frucht wird eine sehr lange, schmal vierkantige, mit der kopfförmigen Narbe gekrönte Schote, welche in zwei Klappen aufspringt, und mehre länglich elliptische oder fast cylindrische kreisförmig gefurchte braune Samen enthält.

Vorkommen: An etwas beschatteten Orten an Zäunen, auf Schutt, in Gebüschen und Waldungen. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Früherhin gebrauchte man das scharfe, etwas bitter schmeckende und lauchartig riechende Kraut unter dem Namen Herba Alliariae gegen Brand und bösartige Geschwüre, indem man entweder das gequetschte Kraut auflegte, oder den Saft anwendete.

Abbildungen. Tafel 1452.

ABC Pflanze in natürl. Grösse; 1 Same, vergrössert.

1453. Sisymbrium Thalianum Gaud.

Acker-Rautensenf.

Syn. *Arabis Thaliana* L. *Conringia Thaliana* Reichenbach. *Stenophragma Thalianum* Celakowsky.

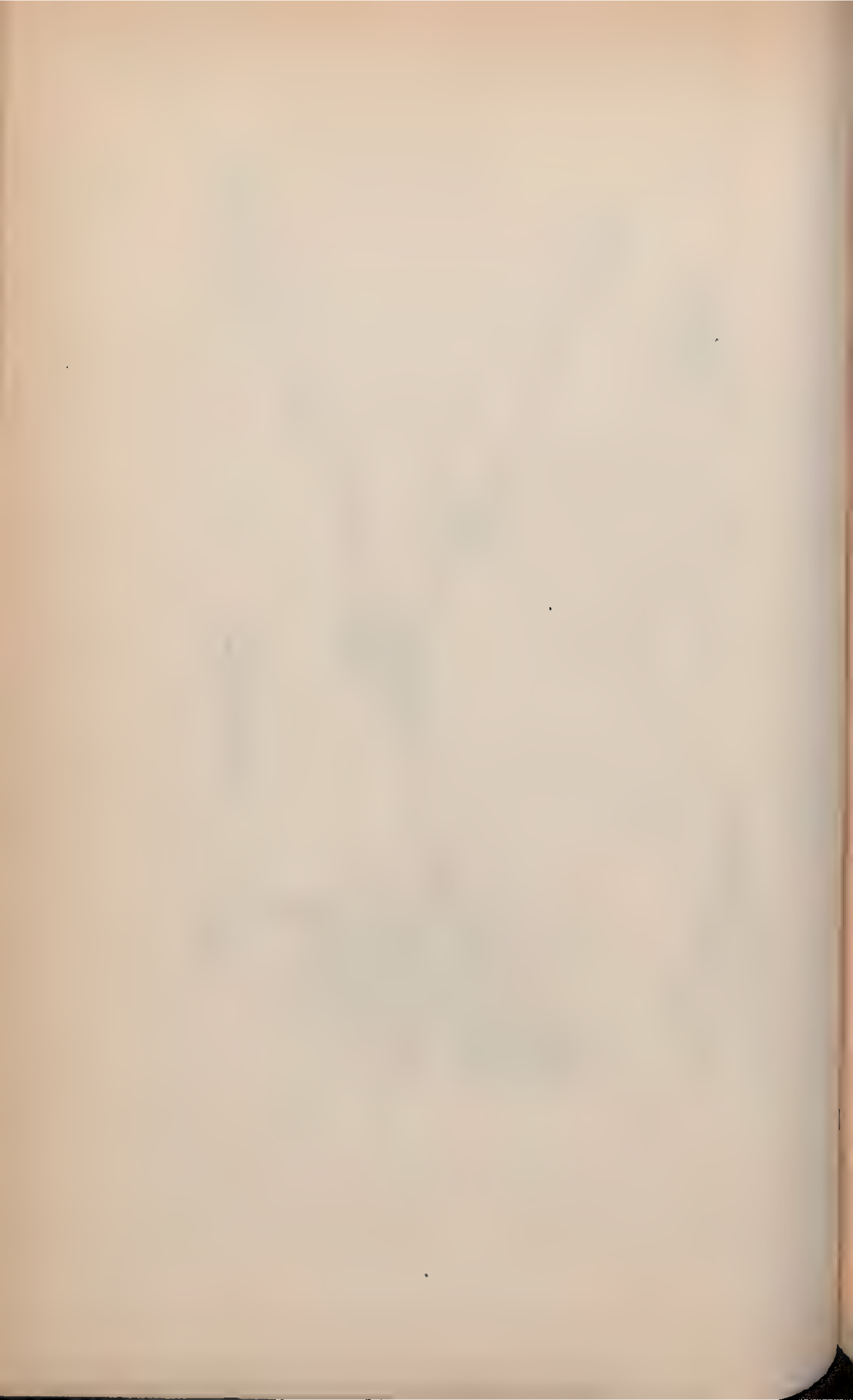
Die jährige Wurzel treibt meist mehre handhohe bis 60 Cm. hohe, stark verästelte, aufrechte oder schräg aufgerichtete Stengel, welche, wie die Blätter, mit borstlichen, 2—3theiligen Gabelhaaren bestreut sind. Basalblätter rosettig, länglich, stumpf oder abgerundet, in den kurzen Stiel allmälig verschmälert; Stengelblätter sehr entfernt, alle zweigbildend, sitzend, lanzettlich, ziemlich spitz; Trauben zuletzt sehr langgestreckt, an allen Stengelzweigen endständig, das blühende Ende sehr armblüthig, weil nur wenige Blüthen gleichzeitig aufblühen; Blüthen klein, weiss; Kelch aufrecht; Früchte entfernt, eine sehr langgestreckte Traube bildend, auf dünnen, weit abstehenden Stielen sanft aufwärts gebogen, kahl.

Beschreibung: Die vielästige, weisse Wurzel treibt ein und mehre zarte aufrechte Stengel, die je nach Fruchtbarkeit und Frische des Bodens mit ihren verlängerten Blüthentrauben nur finger- oder handhoch, oder 30—40 Cm. Höhe erreichen, riefig, durch Spalthärchen rauh und etwas mattgrün und nur oben verästelt sind. Die Wurzelblätter liegen kreisrund am Boden, werden 1 Cm. lang, 3—4 Mm. breit (an kleinen Exemplaren kaum 1 Cm. lang und 3 Mm. breit) und welken, wie der Kohl in violetter Farbe. Die



1453. *Sisymbrium Thalianum Gaud.*

Weisser-Raukensenf.



Stengelblätter gleichen den Wurzelblättern an Länge, sind aber gemeinlich schmäler und sitzen. Alle Blätter sind am Rande gezähnelt, vorn spitz und erhalten durch die regelmässig auf der Blattfläche gestellten Gabelhaare ein mattes Grün. Die Blüthchen sind klein, ihre dünnen Stielchen in der Blüthe gleichlang, nach der Blüthe weit länger, $^2/_3$ der Schote messend. Die vier Kelchblätter sind behaart, gelbgrün und weisslich berandet, die Kronblätter ganz, stumpf, weissplattig, grünnagelig und doppelt länger als die Kelchblätter. An der Basis der Staubgefässe befinden sich sechs grüne Drüsen, wovon zwei ringförmig sind. Die Staubfäden sind weiss, länger als die Kronnägel, die Staubbeutel gelb. Die Schote wird 1—2 Cm. lang, richtet sich am wagrecht abstehenden Stiele etwas in die Höhe und trägt sehr kleine, rothbräunliche Samen.

Vorkommen: Auf sandigen Brachäckern, sandigen Feldern, auf Kulturland, auf fruchtbaren Triften, Wiesenangern, Holzschlägen. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber nur in Sandgegenden gemein; auf Kalkboden sehr selten.

Blüthezeit: April, Mai. Häufig im September und Oktober zum zweiten Mal.

Anwendung: Nur als schädliches Unkraut der Brach- und Kleefelder in der Sandformation bekannt.

Formen: *β. hispida* Wahlenberg: Blätter am Grunde buchtig gezähnt. Syn. *S. arenosum* L. So in Skandinavien. Im Gebiet scheint sie nicht vorzukommen.

Abbildungen. Tafel 1453.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4 aufgesprungene Frucht, desgl.

1454. Hugueninia tanacetifolia Reichenbach.

Rainfarnblättriger Raukensenf.

Syn. *Sisymbrium tanacetifolium* L.

Das kräftige, dauernde Rhizom treibt einen graden-aufrechten, bis meterhohen Stengel, welcher mit entfernt-stehenden, vielpaarig-gefiederten Blättern besetzt ist; Fiedern lanzettlich, spitz, eingeschnitten-gesägt, die oberen zusammen-fliessend; Stengel oben ästig; Trauben am Ende des Stengels und seiner Zweige, der blühende Theil doldentraubig; Kronen gross, lebhaft gelb; Fruchttraube gestreckt, locker; Frucht-stielchen schräg abstehend, fast so lang wie die Frucht; Früchte meist etwas aufwärts gekrümmt.

Vorkommen: An rauhen Felswänden der Alpen. Nur auf der Walliser Seite der penninischen Alpen.

Blüthezeit: Juli.

Abbildungen. Tafel 1454.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Frucht-scheidewand, desgl.; 3 u. 4 Same, desgl.



1454. Hugueninia tanacetifolia Reichenb.

Rainfarnblättriger-Raukensenf.







1455. Braya alpina Sternberg u. Hoppe.

Schotenkresse.

1455. **Braya alpina** Sternberg u. Hoppe.

Schotenkresse.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt nach unten eine Pfahlwurzel und nach oben einen oder mehre Köpfe mit höchstens handhohen Stengeln. Basalblätter zahlreich, fast rosettig, langgestielt, lanzettlich, ziemlich stumpf, allmälig in den Stiel verschmälert, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, wie die ganze Pflanze kurz steifhaarig; Stengel mit wenigen lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen Blättern besetzt, am Ende eine einfache Traube tragend, welche als breite Doldentraube aufblüht und sich nach der Blüthezeit etwas in die Länge streckt; Blumen weiss mit purpurnen Kelchen, im trocknen Zustand die Kronen violett; die untersten Blüthen stehen in den Achseln von Stützblättern, welche die Doldentrauben überragen; Früchte auf kurzem Stiel schräg aufgerichtet, über die Doldentraube hinausragend, am Ende mit verschwindend kurzem Staubweg und nierenförmig-ausgerandeter Mündung, mehrfach eingeschnürt-wulstig; Samen zweireihig.

Durch den Namen ehrten Graf von Sternberg und Hoppe, der die Pflanze in der Gamsgrube entdeckt hatte, den Grafen de Bray, damals Präsident der k. botan. Gesellschaft zu Regensbnrg.

Beschreibung: Der kleine, walzige Wurzelstock ist mehrköpfig und erzeugt einen niedrigen Rasen von bloss 1—2 Cm. langen, gestielten Wurzelblättern, welche mit

einzeln stehenden einfachen oder gabeligen Haaren besetzt sind. Aus diesem Rasen heben sich nun die bis 7 Cm. hohen, theils einfachen, theils auch ästigen Stengel, welche, nebst ihren sitzenden, am Grunde verschmälerten Blättern, dieselbe Behaarung wie die Wurzelblätter besitzen. An ihrer Spitze sitzen die wenigen 3 bis 6 Mm. langen, fast ungestielten Blüthen nahe beisammen, haben zwar keine Deckblätter, werden jedoch häufig vom obersten Stengelblatt überragt. Die Kelchblätter stehen aufrecht und schliessen an, die Kronblätter sind weiss, beim Verwelken lilafarbig, ihre Platten stehen ab, sind verkehrt-eiförmig, gestutzt oder ein wenig ausgerandet und länger als der Kelch. Nach der Blüthezeit verlängert sich weder die Spindel noch der sehr kurze Stiel der Blüthen, so dass also die 8 Mm. langen und 2 Mm. dicken Schoten sehr nahe beisammen zu stehen kommen. Sie tragen einen sehr kurzen Griffel mit einer kleinen, ausgerandeten Narbe.

Vorkommen: An den Abhängen der höchsten Alpen. In der Gamsgrube und Leiter bei Heiligenblut in Kärnthen; an der Südwestseite des Solsteins bei Innsbruck.

Blüthezeit: Juli.

Anwendung: Eine sehr niedliche Pflanze für alpine Anlagen in Gärten.

Abbildungen. Tafel 1455.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 aufgesprungene Frucht, desgl.; 3, 4, 5 Same, desgl.



B

1

2

A

1456. Braya pinnatifida Koch.

Fiederblättrige-Schotenkresse.

1456. Braya pinnatifida Koch.

Fiederblättrige Schotenkresse.

Syn. *Sisymbrium dentatum* Allioni. *S. bursifolium* Villain. *Arabis pinnatifida* DC. *S. pinnatifidum* DC.

Das dauernde Rhizom ist einköpfig oder mehrköpfig, sehr kurz, treibt einen oder mehre vom Grund an aus allen Blattachseln verästelte, aufrechte, aber meist stark hin und her gebogene Stengel, welche am Grund eine meist armblättrige Rosette tragen. Basalblätter länglich, am Ende stumpf oder abgerundet, in den kurzen Stiel allmählig verschmälert, am Rand gezähnt oder gelappt, mit abgerundeten Zähnen oder Lappen; Stengelbätter buchtig-fiederspaltig mit länglich-linealen, ziemlich stumpfen, vorwärts gerichteten oder sanft vorwärts gebogenen Abschnitten; Trauben endständig an sämmtlichen Zweigen, der blühende Theil doldentraubig, kleinblüthig; Kronen weiss; Fruchttraube langgestreckt, sehr locker, Früchte auf kurzen, dünnen, abstehenden Stielchen schräg aufgerichtet oder sanft aufwärts gebogen. Die ganze Pflanze kahl.

Vorkommen: Auf den höchsten Granitalpen. In der Schweiz auf dem Fouly, St. Bernhard u. s. w. Ausserdem in Frankreich, Spanien, Italien, Siebenbürgen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 1456.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1, 2 Fruchtspitze, vergrössert.

1457. **Braya supina** Koch.

Kriechende Schotenkresse.

Syn. *Sisymbrium supinum* L.

Die jährige Wurzel trägt wenige Basalblätter und einige am Boden liegende oder aufsteigende, locker beblätterte Stengel. Blätter sämmtlich fiedertheilig mit länglich-linealischen, ungleich abgerundet gezähnten Abschnitten, der endständige bisweilen grösser als die übrigen; Traube zuletzt verlängert, beblättert; Früchte mit den kurzen Stielchen etwas abstehend, kurzhaarig-flaumig.

Vorkommen: An kiesigen oder sandigen feuchten Stellen der Thäler und Ebenen. Im Gebiet sehr selten. Am See von Joux im Jurathal; im unteren Elsass im Lauterthal; bei Maastricht an der Maass; früher bei Grevenmachern und Winningen an der Mosel gefunden. Ausserdem Skandinavien, Belgien, Luxemburg, Nordfrankreich.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 1457.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blattstück, vergrössert; 2 Fruchtspitze, desgl.; 3 Fruchtklappe, desgl.; 4 Same, desgl.



1451. Braya supina Koch. **Kriechende - Schotenkresse.**







1451. Erysimum cheiranthoides L.

Ackerlack.

1458. Erysimum cheiranthoides L.

Ackerlack.

Syn. *Erysimum parviflorum* Pers. *Cheiranthus silvestris* Lam.

Die jährige Wurzel treibt einen bis 60 Cm. hohen, aufrechten, meist verästelten Stengel, welcher ziemlich dicht beblättert und wie die Blätter mit dicht anliegenden dreitheiligen Gabelhaaren bedeckt ist. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, geschweift gezähnelt oder fast ganzrandig, rauh; Trauben am Stengel und seinen Zweigen endständig, der blühende Theil doldentraubig, die Fruchttraube sehr verlängert, locker; Blüthenstielchen 2—3 Mal so lang wie der Kelch; Kronen gelb, länger als der Kelch; Früchte vierkantig, etwas von der Seite zusammengedrückt, mit entfernten Haaren bestreut, fast kahl, auf steif abstehendem Stielchen schräg abstehend.

Beschreibung: Der aufrechte oder aufsteigende Stengel steht steif, ist eckig und gestreift, durch die anliegenden Haare etwas graulich-grün, nur nach oben verzweigt und erreicht eine Höhe von 30—60 Cm. Nur die untersten Blätter verlaufen sich in einen kleinen Stiel, alle übrigen sitzen, sind zwar im Ganzen lanzettförmig, doch an einzelnen üppigen Exemplaren auch länglich, immer jedoch nach beiden Enden verschmälert. Auch findet man Exemplare mit ganzrandigen und andere mit mehr oder weniger verloren-

gezahnten Blättern. Mit der Höhe des Stengels werden sie schmäler und kleiner, ganz oben nicht selten linien-lanzettförmig. Die Spitze des Stengels und aller Zweige nehmen die Blüthentrauben ein, welche in einer kurzen Doldentraube beginnen und sich zu einer 7—15 Cm. langen Traube verlängern. Die Haupttraube hat oft 70—100 Blüthen und ist später mit Schoten dicht besetzt. Der Kelch steht wenig ab, ist anfangs (besonders auf fruchtbarem Boden) grün, wird erst später gelb. Die Blumen sind gelb, ihre Blätter sind kaum noch einmal so lang als der Kelch und die Breite des Blumenkreuzes misst kaum 4 Mm. Alle Blumenstiele stehen anfangs im spitzen, später im rechten Winkel ab, messen 6—8 Mm. und tragen eine aufrechtstehende, 10—14 Mm. lange, viereckige, vielsamige Schote. An der Spitze derselben findet sich eine sehr kurzgestielte kleine Narbe. Zwischen den Staubfäden und dem Fruchtknoten stehen in der Blume die kleinen, tiefgrünen Nectardrüsen.

Vorkommen: Auf Aeckern, Brachfeldern, im Flusskies, an Wegrändern, in Gärten, besonders in den Auen, auf sandreicherem, gutem Boden, nicht aber auf Thonboden. Auch auf Mauern. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber keineswegs überall gemein.

Blüthezeit: Juni bis Herbst.

Anwendung: Diese Pflanze ist ein Ackerunkraut; an einigen Orten sehr selten, an anderen so häufig als der gemeine Hederich. In der ersten Blüthe sieht sie durch ihre tiefer gelben, zahlreichen Blümchen sehr niedlich aus und gereicht den Gartenrändern, wo sie zuweilen in Massen als Unkraut aufkommt, zur schönen Zierde.

Formen: Eine monströse Form ist: *Cheiranthus scapigerus* Willdenow.

α. vulgare: Blätter etwas geschweift.

β. dentatum Koch: Blätter buchtig gezähnelt. Syn. *E. micranthum* Buek.

Abbildungen. Tafel 1458.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

1459. **Erysimum virgatum** Roth.

Ruthenhederich.

Syn. *E. longisiliquosum* Reichenbach. *E. altissimum* Lej.

Der vorigen etwas ähnlich, aber hochwüchsiger, steifer, grossblumiger und schmalblättriger. Die zweijährige Wurzel treibt einen steif aufrechten, durch die herablaufenden Blattnerven etwas kantigen, wie die ganze Pflanze mit dicht anliegenden, dreitheiligen Striegelhaaren bestreuten und dadurch etwas rauhen, nach oben aus allen Blattachseln verästelten Stengel mit steif aufgerichteten Aesten, locker beblättert; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ziemlich spitz, gegen das obere Ende breiter werdend, gegen den Grund allmählig verschmälert, die oberen sitzend, die unteren länglich linealisch, stumpf, in den Blattstiel verschmälert; Traube schon während des Aufblühens etwas gestreckt, später sehr lang gestreckt; Blüthenstielchen meist so lang wie der Kelch; Spreite der Kronblätter keilig-verkehrt-eiförmig, den Kelch weit überragend, lebhaft gelb; Früchte gedrängt, aufrecht, der Spindel ziemlich dicht anliegend, vierkantig, von der Seite etwas flachgedrückt, flaumhaarig-rauh.

Beschreibung: Der $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Meter hohe Stengel steht aufrecht, oft steif und hat wie seine aufrecht gerichteten Blätter ein etwas trübes Grün. Dieses entsteht durch seine



1459. Erysimum virgatum Roth.

Ruthenhederich.



und der Blätter Bekleidung mit dreispaltigen Haaren; selbst Kelche, Narben und Schoten sind mit diesen Haaren besetzt. Nur nach oben zu hat der Stengel ruthenförmige Aeste. Die Blätter sind unten hin und wieder mit einem kleinen Zahne begabt, oben völlig ganzrandig, unten in den Blattstiel verlaufend, oben sitzend. Die Blüthen sind etwas klein, stehen in Grösse den Blüthen des E. crepidifolium näher als dem vom E. cheiranthoides, ihre Farbe ist aber hellgelb. Die Blüthenstiele sind ziemlich so lang oder wenig länger als die Kelche, die Fruchttraube verlängert sich sehr und die Schoten liegen ziemlich an der Spindel an. Die Griffel sind zweilappig. Es variirt mit längeren und kürzeren Schoten, etwas längeren und fast schwindenden Griffeln.

Vorkommen: An sterilen Abhängen, auf etwas bewachsenen Bergen und Hügeln, an sterilen Orten der Ebene, an Flussufern u. s. w. Sehr ungleich durch das Gebiet zerstreut. Bei Sitten im Kanton Wallis; in Mähren; Böhmen; in Würtemberg, z. B. bei Tübingen; Königreich Sachsen; Frankfurt a. d. O.; in Thüringen bei Erfurt und weiter nordwärts bei Tennstädt, Frankenhausen, Sondershausen (am Frauenberg), Nordhausen, am Seeberg bei Gotha, bei Badra und Auleben; bei Benzingerode am Harz; bei Allendorf am Eulenkopf in Hessen; am Mittelrhein bei Mainz, zwischen St. Goar und Oberwesel und bei Köln[1]) und Engers.

Blüthezeit: Juni, Juli.

---

1) Vergl. Löhr, Flora von Köln. 1860. Seite 77. Am Gereonsthor bei Köln und auf einer Wiese am Rheinufer bei Deutz. Nach Koch's Synopsis auch bei Charlottenburg in der Mark.

Formen: Sie weicht ab mit sehr kurzem Staubweg: *E. durum* Presl., mit sehr langen Früchten: *E. longisiliquosum* Schleicher, mit halb so langen Früchten: *E. virgatum* Schleicher.

Abbildungen. Tafel 1459.

A blühende und B fruchtende Pflanze in natürl. Grösse.





1406. Erysimum strictum Flora d. Wetterau

Steifer-Hederich.

1460. Erysimum strictum Flora der Wetterau.

Steifer Hederich.

Syn. *E. hieraciifolium* L., Flora suecica. *E. virgatum* DC. *E. virgatum juranum* Gaud. *Cheiranthus turritoides* Lam.

Das zweijährige Rhizom treibt einen federkieldicken, steif aufrechten, einfachen oder aus den oberen Blattachseln etwas verästelten, durch die herablaufenden Blattnerven fein und regelmässig kannelirten, dicht beblätterten, wie die Blätter mit gleichförmig dreitheiligen, dicht anliegenden Striegelhaaren bestreuten und dadurch etwas rauhen Stengel. Blätter länglich-lanzettlich, am Ende stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, am Rande geschweift-gezähnelt, die unteren allmählig in den ziemlich langen Blattstiel verschmälert, die obersten sitzend, schmäler, alle dem Stengel fast anliegend; Traube endständig, der blühende Theil wenig gestreckt, fast doldentraubig, bisweilen später noch einige Trauben aus den obersten Blattachseln; Fruchttraube langgestreckt; Früchte vierkantig, von der Seite etwas zusammengedrückt, flaumhaarig-rauh, gleichförmig, auf kurzem Stielchen fast aufrecht; Staubweg sehr kurz; Mündung schwach ausgerandet.

Beschreibung: Der starke Stengel geht steif mehre Fuss hoch in die Höhe und alle seine Aeste, welche sich später entwickeln, laufen, aufrecht gerichtet, ruthenartig aus. Der Besatz aller Stengeltheile durch gabelspaltige Haare ist sehr fein, so dass man das Rauhe derselben kaum fühlen

kann, ebenso sind auch die grünen Blätter durch mehrspaltige, aber sehr feine Haare etwas rauh. Nach unten zu wird der Stengel etwas kantig und die Blätter sind ganzrandig oder bloss geschweift-gezähnelt. Die Blüthen entwickeln sich an der Spitze in einem Kränzchen, sind kleiner als bei E. crepidifolium, doch von ähnlicher Tiefe der gelben Farbe. Sowie die Traube sich verlängert, welken sie. Die Kelchblätter sind etwas farbig, die Blüthen ziemlich geruchlos, die Narbe ausgerandet, die Schoten grün und vierkantig.

Vorkommen: An Mauern, auf Ruinen, an Felswänden, an Flussufern, an sterilen Orten. Sehr ungleich durch das Gebiet zerstreut: Im Engadin; im Jura; in Niederösterreich; Steiermark, im ganzen Rheingebiet zerstreut, besonders in Baden, bei Linz, Köln,[1]) im Weidengebüsch am Rheinufer unterhalb des Mühlheimer Häuschens, oberhalb und unterhalb Deutz, nach Mühlhausen zu u. a. O.); ebenso im Gebiet der meisten Nebenflüsse des Rheins, besonders im Maingebiet von Erlangen bis Mainz, im Gebiet der Mosel, Nahe, im Vesdrethal, hie und da in Westphalen; in Ober- und Unterfranken, Ufer der Rednitz um Stein bei Nürnberg; im Gebiet der Elbe von Böhmen bis in's Lüneburgische und Mecklenburgische; im Königreich Sachsen; im Saalthal oberhalb Saalfeld,[2]) im Schwarzathal, an der Brühler Kirchhofsmauer in Erfurt, bei Frankenhausen; am Harz bei Wernigerode, am Ilsenstein, bei Niedersachswerfen, Nordhausen, Eichsfeld; in Hessen zerstreut, z. B. bei Kassel, Allendorf, Ungsterode

1) Löhr's Flora, Seite 77.
2) Besonders zwischen Eichicht und Presswitz.

und Kleinvach; hie und da im Hannöverschen, z. B. bei Göttingen; im Odergebiet durch Schlesien bis unterhalb Frankfurt; bei Berlin; bei Thorn und Graudenz in Preussen.

Blüthezeit: Juni, Juni.

Formen: *E. virgatum* DC. ist eine kleinblüthige Form dieser Pflanze.

Abbildungen. Tafel 1460.

ABC Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Fruchtspitze, desgl.; 3 Same, desgl.

1461. **Erysimum odoratum** Ehrhart.

Wohlriechender Lackhederich.

Syn. *Erysimum lanceolatum* Rchb. *E. strictum* DC. *E. pannonicum* Crantz. *E. cheiriflorum* Wallroth. *Cheiranthus erysimoides* L. *E. hieracifolium* Jacq. *Cheiranthus firmus* Schleicher.

Die Pflanze ist im Wuchs und in der Dauer der vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die grossen, wohlriechenden Blumen. Das zweijährige Rhizom bildet einen einfachen, häufig aber auch vom Grund an stark verästelten bis meterhohen Stengel mit aufrechten Aesten, welcher bis federkieldick wird und fein kannelirt ist; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, von sehr verschiedener Breite, wie alle grünen Pflanzentheile mit dicht anliegenden, gleichförmigen, dreitheiligen Striegelhaaren bestreut und dadurch etwas rauh, am Rande geschweift-sägezähnig oder fast ganzrandig; die unteren stumpf, mit kurzem, aufgesetztem Spitzchen, allmählig in den kurzen Stiel verschmälert, die oberen sitzend, spitz oder zugespitzt; Trauben endständig am Stengel und seinen Zweigen, grossblumig, schon während des Aufblühens gestreckt; Blüthenstielchen halb so lang wie der Kelch; Früchte vierkantig, von der Seite etwas zusammengedrückt, grau mit kahleren grünen Kanten, auf kurzem, aufrechtem Stiel fast aufrecht, aber nicht der Spindel anliegend; Spreite der Kronblätter fast rundlich.

XV.1.



1461. *Erysimum odoratum* L.

Wohlriechender - Sackhederich.



Beschreibung: Der wohlriechende Hederich ist eine unserer schönsten Pflanzen, treibt eine verästelte Pfahlwurzel und bildet bald einen am Grunde liegenden, bald einen vom Grunde aufrecht stehenden, fast steifen Stengel, welcher 30—60 Cm. hoch wird und sich nach oben verästelt. Je nach dem Boden, der Feuchtigkeit und dem dichteren oder lockeren Stande sind die Blattränder gar sehr verschieden. Alle auf vorstehender Tafel gezeichneten Arten sind von verschiedenen Pflanzen gebildet, welche ich aus dem Samen einer einzigen Pflanze gezogen habe. Die Wurzelblätter haben in der Regel die Gestalt von Fig. C, legen sich kreisförmig auf den Boden und bilden in gutem Boden eine Rosette wie beim Waid. Indessen giebt es auch Pflanzen mit Wurzelblättern, welche sehr undeutlich gezahnt sind (wie bei A) und wiederum andere, die mit einzelnen grossen, nach vorn gerichteten Zähnen begabt sind (wie bei Fig. D). Auch die Stengelblätter wechseln in ihrer Berandung. Oft kommt, wie bei A, das Verlorengezahnte, zuweilen auch das Scharfgezahnte vor. Fig. D ist die treue Abbildung eines Stengelblattes von einer Varietät mit scharfen, nach vorn gerichteten Zähnen. Uebrigens muss ich bemerken, dass ich diese Arten selbst gezogen, aber auch wild im Freien gesehen habe. Unter meinen, im Monat Januar in den Topf gebrachten Samen schoss die Mehrzahl der später in das freie Land gesetzten Pflänzchen in die Blüthe, einige und zwar die kräftigsten Pflanzen umstockten sich weiter und kamen erst das zweite Jahr in die Blüthe. Von den in den Töpfen gezognen ging nur eine einzige Pflanze in die Blüthe, die übrigen bildeten für das künftige Jahr die schönsten

Rosetten. Alle aber, die ein- und zweijährigen blühten in gleicher Pracht, nur entwickelten die zweijährigen (wie natürlich) mehr Samen.[1])

Vorkommen: Auf Gebirgsabhängen, vorwiegend, aber durchaus nicht ausschliesslich, auf Kalkboden, an rasigen Berglehnen, in Gebüschen, selten an Flussufern. Triest; Fiume; Krain; Steiermark; Mähren; Oesterreich; Böhmen; im Donaugebiet von Pappenheim an bis Wien, z. B. bei Neuburg an der Donau, bei Wellheim auf dem Plateau zwischen Donau und Altmühl; in den fränkischen Gebirgen, bei Kissingen, bei Würzburg; im Rhöngebirge auf der Ruine Henneberg;[2]) im Juragebiet und in Schwaben; in Thüringen am häufigsten im Saalgebiet, schon an der oberen Saale bei Ziegenrück auf Thonschiefer, bei Rhanis, Könitz und weiter oben bei Saalburg und Schleiz, im Gebiet der Schwarza bei Schwarzburg auf Thonschiefer, und bei Blankenburg, bei Rudolstadt und fast auf dem ganzen Strich zerstreut zwischen Rudolstadt, Stadtilm, Arnstadt, Berka und Blankenhain, früher angeblich zwischen Kahla und Jena, weiter abwärts in Menge an den Abhängen des Tautenburger Forstes nach Dornburg zu, bei Dornburg, Kamburg, in der Saalaue und auf Uferkies bei Naumburg, auch im Thüringer Wald bei Klettbach, auf Staffelberg und Bausenberg bei Coburg, bei Meiningen etc.; bei Frankfurt am Main; in der Flora von Metz bei den Karcherschen Eisengruben im Thale der Mauce, sowie auf

1) Wörtlich aus der vierten Auflage abgedruckt.

2) Nach gütiger Ueberlassung von Exemplaren durch Dr. Gebeeb 1870.

trocknen Aeckern in der Nähe von Gorze;[1]) im Hannöverschen bei Neustadt unweit der Ruine des Hohensteins.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Diese schöne Feldblume könnte gewiss an passenden Stellen auch eine Gartenzierde werden. Sie riecht stark nach Honig, besonders bei Tage.

Formen: Sie weicht ab mit abstehenden Früchten und mit auf abstehendem Stielchen aufrechten, der Spindel parallelen Früchten. Ferner:

α. *denticulatum* Koch: Blätter geschweift-gezähnelt, bisweilen fast ganzrandig. *E. odoratum* R. Br.

β. *dentatum*: Blätter tief oder buchtig gezähnt wie bei *E. cheiranthoides* L. *E. odoratum* Ehrh. *E. strictum β. odoratum* DC. *E. carniolicum* Dolliner.[2])

[1]) Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Erwin Frueth vom 1. Februar 1882.

[2]) So nach Koch. Der Ritter v. Pittoni schrieb mir darüber: „Ich halte Erysimum carniolicum Dollin. für eine gute Species, wenn man die ganz eigenthümlichen Rosetten in Betracht zieht, die E. odoratum Ehrh. nicht hat. Ausgezezeichnet kommt es am Berge Wotsck in Untersteiermark und in dem Forste Schärfenberg bei Ratschach in Krain vor.“ H.

Abbildungen. Tafel 1461.

AB Pflanze in natürl. Grösse nach einem uns freundlichst von Herrn E. Frueth übersendeten Exemplare; C Basalblatt, nat. Grösse; D Stengelblatt der tiefgezähnten Form, desgl.; 1 innere Blüthe, vergrössert.

1462. Erysimum repandum L.

Ausgeschweifter Lackhederich.

Syn. *E. ramosissimum* Crantz.

Die 1—2jährige Wurzel treibt einen von unten auf stark verästelten, durch die herablaufenden Blattnerven fein kannelirten, übrigens stielrunden, ziemlich dicht beblätterten und wie die Blätter mit dicht anliegenden einfachen und dreitheiligen Striegelhaaren bestreuten, 30—60 Cm. hohen Stengel. Blätter lanzettlich, lang zugespitzt, etwas buchtig oder geschweift, gezähnt oder bisweilen ganzrandig, an der Spitze zurückgebogen; Trauben an sämmtlichen Zweigen endständig, das blühende Ende kurz, armblüthig, doldentraubig, von den jüngeren Früchten überragt; Blumen blassgelb, ziemlich klein; Blüthenstielchen halb so lang wie der Kelch; Früchte stumpf vierkantig, fast stielrund, locker gestellt, kaum dicker als das abstehende, sehr kurze Stielchen, weit abstehend und mannigfaltig gekrümmt, nach oben in die gestutzte Mündung verschmälert.

Beschreibung: Der Stengel wird fusshoch oder er bleibt niedriger, ist hin- und hergebogen, kantig, durch die Haare etwas scharf und oft sehr verästelt, oft auch fast einfach. Im ersten Falle sind die Aeste sehr ausgebreitet. Die Wurzelblätter sind oft schrotsägezähnig, oft fast ganzrandig und verlaufen sich in den kurzen Blattstiel. Die Stengelblätter, welche sich ebenfalls in einen kurzen Blattstîel verlaufen und nur obensitzend sind, haben am Rande Ausschwei-



1462a. Erysimum repandum L.

Ausgeschweifter-Lackhederich.



fungen, sind durch ihre Spalthaare rauh und mattgrün. Die Blüthen sind hellgelb, die Mitte zwischen den Blüthen des E. crepidifolium und cheiranthoides haltend und kleiner als die von E. virgatum. Die Trauben stehen aufrecht, die Kelchblätter sind nur durch einfache Haare behaart, die Narben kopfförmig, etwas abgestutzt, zuletzt bei der Schotenzeitigung ausgerandet. Die Schoten werden 3 bis 7 Cm. lang, stehen von der Spindel ab und sind gemeinlich gebogen.

Vorkommen: Auf Aeckern, an Ackerrändern, auf Brachfeldern. Sehr ungleich durch einen Theil des Gebiets zerstreut. In Steiermark; Unterösterreich, im Donaugebiet bis Ulm; Mähren; Böhmen; im Königreich Sachsen bei Dresden; in Schlesien bei Breslau früher einmal gefunden und vereinzelt bei der Brücke der rechten Oderuferbahn; bei Würzburg, häufiger in Franken so z. B. auf Feldern und auf Gartenland um Windsheim; in Thüringen bei Coburg (Neusess, Lauter, Rosenau, Mühlberger Rieth), Meiningen, Eisenach, zwischen Mechterstedt und Gotha und in der ganzen Umgegend von Gotha sehr häufig, bei Dillstedt, Rohr, Kühndorf, bei Stadtilm, Wandersleben, zwischen Singen, Geilsdorf und Hammersfeld; zerstreut bis zum kleinen Hagen bei Göttingen; in Schwaben; im Maingebiet.

Blüthezet: Mai bis Juli.

Abbildungen. Tafel 1462.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert, nebst stark vergrösserter Fruchtspitze; 2 u. 3 Same, vergrössert.

1463. Erysimum crepidifolium R.

Pippaublättriger Lackhederich.

Syn. *E. hieraciifolium* Linné's Herbar. *E. Cheiranthus* Presl. *E. pallens* Wallroth. *E. odoratum* Koch u. Ziz. *Cheiranthus hieracifolius* Lam.

Das kräftige zweijährige Rhizom treibt eine bis federkieldicke Pfahlwurzel und einen oder viele bis federkieldicke, aufrechte, meist stark verzweigte, bis 60 Cm. hohe, locker beblätterte Stengel, welche durch die herablaufenden Blattnerven stark kannelirt, fast kantig und wie die Blätter von einfachen und dreispaltigen dicht anliegenden Striegelhaaren etwas rauh sind. Blätter breiter oder schmäler lanzettlich, buchtig oder geschweift-gezähnt oder ganzrandig, an der Spitze zurückgekrümmt, die untersten eine reiche Rosette bildend, stumpf, in den hurzen Blattstiel verschmälert, die oberen spitz, sitzend; Traube grossblumig, beim Aufblühen doldentraubig oder wenig gestreckt, zur Fruchtzeit lang gestreckt; Blüthenstielchen sehr kurz; Früchte stumpf vierkantig, vom Rücken etwas zusammengedrückt, gleichfarbig, mit dem kurzen Staubweg und der kopfigen Mündung gekrönt.

Beschreibung: Die Wurzel dünn spindelförmig, tief herabsteigend, einfach oder wenig-ästig, zaserig, gelbbräunlichweiss, oft mehrköpfig. Stengel mehre gewöhnlich, einfach,



1463. Erysimum crepidifolium Reichenb.

Pippaublättriger - Lackhederich.



oder nach oben hin oder auch schon unter der Mitte kurze blühende Seitenäste entwickelnd, welche stets kürzer als der Hauptstengel, welcher etwas eckig ist, mit von den Blatträndern herablaufenden Ecken, von unten bis oben beblättert, aufrecht, gerade, ganz unten nur wenig gebogen, 30—60 Cm. hoch, beim Samentragen sich verlängernd, und von angedrückten Haaren mehr oder weniger graulich. An den Wurzelköpfen erscheint zuerst eine Rosette von gestielten, schmal-lanzettlichen, an der Spitze zurückgekrümmten, spitzlichen, buchtig-gezähnten Blättern, welche von kurzen einzeln oder zu 2 und 3 aus einem Punkte entstehenden, nach oben gerichteten Härchen schärflich sind; die Zähne sind sehr spitz, gerade abstehend oder etwas herabgebogen; diese Wurzelblätter vertrocknen später, so dass unten am blühenden Stengel nur noch die vertrockneten gewöhnlich zu sehen sind. Unten am Stengel sind die Blätter den Wurzelblättern noch sehr ähnlich, auch gewöhnlich gezähnt, und diese gezähnten Blätter reichen oft bis an die Blüthenäste oder die Blätter werden mehr ganzrandig, sie krümmen sich auch wohl ganz bogig nach unten, verlieren den Stiel, werden mehr sitzend; aus ihren Achseln treten entweder nur die Anfänge junger Zweige oder Blattknospen, welche seltner im Herbste eine zweite Entwickelung von Blumen und Samen hervortreiben, oder vollständig sogleich zur Ausbildung kommende Zweige; die Zweigblätter sind schmäler, kürzer, ganzrandig. Stengel, wie Zweige, werden durch Blüthentrauben geendet, welche erst kurz, bei der Fruchtreife aber verlängert sind. Die Blumenstiele dicklich, 2—4 Mm. lang, bei der Fruchtreife kaum länger werdend; die Kelche 6 Mm.

lang, bleich-grünlich, besonders an der Spitze weisshäutig gerandet; 2 Kelchblätter unten stumpf-sackförmig herabgezogen. Die Blumenblätter 10 Mm. lang, schmal und lang genagelt, mit rundlicher, rein schwefelgelber Platte. Die Schoten bis 6 Cm. lang, 1—2 Mm. breit, aufrecht abstehend, vierkantig, vom Rücken zusammengedrückt, die Kanten als erhabene Leisten vorspringend, kurz behaart, aber nicht schärflich, vom kurzen dicken, mit der kopfigen dicken Narbe nur 1—2 Mm. langen Griffel gekrönt. Die Samen länglich, zusammengedrückt, braun, am Nabelende schwärzlich, durch das Würzelchen und die Samenblätter etwas furchig.

Vorkommen: An trocknen, steinigen Abhängen, Triften und Leeden, an Felsen, auf Mauern, an Wegrändern; häufig auf Kalkboden, aber keineswegs ausschliesslich,[1]) so z. B. in Thüringen auf den verschiedensten Bodenarten, auch auf alten Halden u. s. w. Nur in einigen Theilen des Gebiets, aber stellenweise sehr häufig.[2]) Steiermark; Böhmen; Königreich Sachsen am Königstein u. a. O.; Baireuth, Ansbach auf dem Hesselberg, Rheinpfalz; Hegau in Baden; Nahethal; Würtemberg; in Thüringen besonders im Saalgebiet von Ziegenrück über Saalfeld, Rudolstadt bis Jena und von da abwärts bis Alsleben, besonders auf Muschelkalk und Buntsandstein, auch im Unstrutthal bei der Steinklippe, bei Wendelstein, Wettin, Bibra, am Nordrand des Thüringer Waldes von Eisenach über Gotha, Erfurt, Weimar u. s. w.; am Harz an der Rosstrappe und Blechhütte.

Blüthezeit: Mai, Juni.

1) Vergl. Kochs Synopsis, dritte Auflage, Band 1, Seite 45.
2) Vergl. Garcke, 14. Auflage, Seite 34.

Anwendung: Die Bienen finden frühe Nahrung auf den geruchlosen Blumen dieser stellenweis sehr häufig vorkommenden Pflanze.

Abbildungen. Tafel 1463.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

1464. **Erysimum canescens** Roth.

Grauer Lackhederich.

Syn. *E. diffusum* Ehrhart. *Cheiranthus alpinus* Jacquin. *Cheiranthus Bocconei* Allioni.

In Bezug auf Dauer und Tracht der vorigen ähnlich, aber die Blätter weit schmäler, linealisch oder lineal-lanzettlich, wie der Stengel von einfachen, anliegenden Haaren etwas rauh, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, an der Spitze zurückgebogen, die unteren kurz stachelspitzig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen lineal, spitz, alle in den Achseln sterile Aestchen erzeugend; Blüthenstielchen so lang wie der Kelch; Früchte abstehend, rechtwinkelig vierkantig, grau, mit kahleren, grünen Kanten.

Beschreibung: Diese seltene Pflanze hat am meisten Aehnlichkeit mit den Exemplaren des E. crepidifolium, welche ganzrandige Blätter besitzen, denn die Höhe derselben, die Art der Verästelung, die Grösse und Farbe der Blätter und Blüthen stimmt so ziemlich mit dem E. crepidifolium überein. Sie wird 30—60 Cm. hoch, verästelt sich längs des Stengels hinauf, oder, wenn sie an der Wurzel abgeschnitten wurde, auch gleich von unten an. Die Wurzelblätter verschmälern sich in den Blattstiel und sind wenig ausgerandet, die Stengelblätter sitzen, sind sehr schmal, gleich breit, ganzrandig und biegen sich an ihrer Spitze etwas zurück; alle Arten der Blätter haben, gleich dem Stengelwerk, eine graugrüne Farbe, die von dichtstehenden, anliegenden, einfachen

XV, 2. 51. Cruciferae.



1464. Erysimum canescens Roth.

Grauer-Lackhederich.



Haaren erzeugt wird. Die Blüthen sind von E. crepidifolium wenig verschieden, doch werden sie bald durch die Stielchen erkannt, welche mit den Kelchen von gleicher Länge sind. Die Schoten stehen in der ersten Jugend schon ab, sind auch genau viereckig und erreichen in späterem Alter gegen 7 Cm. Länge, während das abstehende Fruchtstielchen kurz bleibt. Die Narbe des Griffels ist kreisrund und durchaus ohne Ausrandung.

Vorkommen: An Felsen, Mauern, sonnigen, steinigen Abhängen und sterilen Orten. Im Gebiet sehr selten. Unterösterreich; Mähren; Kanton Wallis; nach älteren, unsicheren Angaben an der Elbe bei Dresden, bei Wendelstein an der Unstrut und bei Wangen, sowie auf Gerölle des Lothrabaches zwischen Presswitz und der Lothramühle.[1])

Blüthezeit: Juni, Juli.

[1]) Als Gewährsmann wird der in seinen Angaben sehr unzuverlässige Apotheker Höe, früher in Könitz, von Schönheit genannt.

Abbildungen. Tafel 1464.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Fruchtspitze, stärker vergrössert.

1465. Erysimum rhaeticum DC.

Alpen-Lackhederich.

Syn. *E. pallens* Koch (Synopsis, erste Auflage). *E. helveticum* Gaud. *Cheiranthus rhaeticus* Schleicher.

Der vorigen sehr ähnlich. Rhizom dauernd. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, spitz, von einfachen Haaren etwas rauh, die unteren in den Stiel verschmälert, in den Achseln aller Blätter sterile Aestchen; Blüthenstielchen höchstens halb so lang wie der Kelch; Früchte rechtwinkelig vierkantig, einfarbig grünlich-grau, mit ausgerandeter Mündung. Sie gleicht der vorigen durch die sterilen Aestchen in den Blattachseln, unterscheidet sich aber von ihr durch grössere Blüthen, das kurze Blüthenstielchen und die am Grunde sackförmig erweiterten Kelchblätter. Erysimum helveticum Gaud. ist nur durch die fehlenden sterilen Aestchen und durch etwas breitere Früchte verschieden. Die Länge des Staubwegs ist schwankend.[1])

Beschreibung: Wenn man die Kennzeichen dieser Species mit jenen des E. lanceolatum vergleicht, so wird man finden, dass nur die Länge des Griffels das unterscheidende Merkmal ist und dass beide Species füglich in

1) Kochs Synopsis, dritte Auflage, S. 46.



1465. Erysimum rhaeticum D.C.

Alpen-Lackhederich.



eine einzige zusammengezogen werden sollten, indem die Länge des Griffels auch bei den anderen Species nicht constant ist. Gleichwohl hat die Varietät E. pallens doch eine eigenthümliche Form, so dass sie, mag sie nun Species oder Varietät sein, hier wohl eine besondere Berücksichtigung verdient. Wenn nämlich die Blätter von E. lanceolatum Var. alpinum grasähnlich, so sind die Blätter dieser Species grasartig, stehen am schopfigen Stengel durch den mehrköpfigen Wurzelstock wie Rasen so dicht, biegen sich nicht selten sichelförmig um und der Stengel, gemeinlich nur 15—20 Cm. hoch, ist, wie die Blätter, durch dichtliegende Haare graugrün. Die Kelche messen nur 8 Mm., sind grün und haben eine weit schwächer sackförmige Basis; die Kronen sind weit kleiner und schmäler, halten kaum 4 Mm. im Quermesser und die einzelnen, langgestielten Kronblätter sammt ihrer nur 6 Mm. langen, verkehrt-eiförmigen Platte bloss 14 Mm. Länge. Dazu kommt nun noch der verlängerte Griffel, welcher das Dreifache der Länge des Griffels von E. lanceolatum hält. Uebrigens sind die Schoten durch Striegelhaare ganz weissgrün, doch die Narbe ist ebenso deutlich zweilappig wie bei E. lanceolatum. Durch diesen abweichenden Habitus des E. pallens könnte man sich nun bewogen fühlen, diese Form wirklich als eigene Species anzusehen; indessen bildet E. dentatum oder nach De Candolle E. ochroleucum, welches ebenfalls einen verlängerten Griffel besitzt, in seinem ganzen Habitus einen Uebergang zu E. lanceolatum, denn es hat weit weniger graugrüne, auch weit breitere Blätter, gelbgrüne und grössere Kelche und schmutziggelbe grössere Kronen.

Vorkommen: An rauhen Gebirgswänden. Im Veltlin, im Kanton Tessin; im südlichen Tirol.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Formen: *α. dentatum*: Blätter entfernt gezähnelt.

β. pallens: Blätter ganzrandig.

Abbildungen. Tafel 1465.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Fruchtspitze, desgl.





Erysimum Cheiranthus

Goldlackhederich

1466. Erysimum Cheiranthus Persoon.

Goldlackhederich.

Syn. *E. murale* Desf. *E. lanceolatum* R. Br. *Cheiranthus erysimoides* Jacquin. *Ch. alpinus* Lam. *E. pumilum* Gaud.

Den beiden vorigen ähnlich. Rhizom dauernd. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt gezähnt, von einfachen Haaren etwas rauh, die unteren in den langen Stiel allmählig verschmälert, ohne sterile Zweige in den Blattachseln; Blüthenstielchen höchstens halb so lang wie der Kelch; Früchte vierkantig, einfarbig, flaumhaarig oder grau behaart; Staubweg so lang wie die Breite der Frucht, mit ausgerandeter Mündung.

Die Hauptkennzeichen sind nach Koch das dauernde, vielköpfige Rhizom, die sterilen Blattbüschel, die wohlriechenden Blumen, die kurzen Blüthenstiele, der am Grund sackförmige Kelch und der kurze Staubweg.

Beschreibung: Es ist die schönste Art unserer Hederiche, besitzt die grössten Blumen und ihre Blätter haben ein grauliches Ansehen. Der Wurzelstock ist mehrköpfig, durch alte Blattreste schopfig. Die Blätter sind bei E. alpinum gewöhnlich sehr schmal und ganzrandig, etwas grasähnlich, stehen unten am Stengel sehr dicht, und ihre Striegelhaare, welche bald dichter stehen, bald sparsamer vorhanden sind, spalten sich zuweilen oben. Bei aller ihrer Variabilität zeichnet sie sich doch durch die schon in der Blüthezeit auftretenden jungen unfruchtbaren Triebe, welche

die Basis des blühenden Stengels bedecken und durch die sackförmige Basis ihrer grüngelben bis hellgelben Kelche aus. Letzte sind 1 Cm. lang, während die Blüthenstiele nur 4 Mm. messen und die schönen Kronen haben $2\frac{1}{2}$ Cm. in der Breite. Die Schoten sind sehr schmal, 2—5 Cm. lang, der Griffel ist deutlich, doch kurz und die Narbe deutlich zweilappig. Die Haare sitzen in ihrer Mitte auf.

Vorkommen: An rauhen Bergabhängen in den Voralpen und bis in die höchsten Alpen emporsteigend. Oesterreichisches Küstenland; durch Krain und Kärnthen bis zum Grossglockner; Steiermark; von da nach Unterösterreich und in die Gegend von Wien; Südtirol.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Eine sehr empfehlenswerthe Gartenpflanze.

Formen: *α. lanceolatum*: hochwüchsig, bis $\frac{1}{2}$ Meter hoch, meist einfach, sehr grossblumig.

β. alpinum: niedrig, bis handhoch, schmalblättrig, die Blätter ganzrandig oder schwach gezähnelt. Bald grossblumig und bald kleinblumig.

Abbildungen. Tafel 1466.

A Pflanze der Form alpinum, nat. Grösse; B Pflanze der Form lanceolatum, desgl.; 1 Fruchtspitze, vergrössert.





Schweizerischer-Lackhederich.

1467. Erysimum helveticum DC.

Schweizerischer Lackhederich.

Syn. *Cheiranthus pallens* Haller filius. *Ch. helveticus* Schleicher. *Ch. pumilus* Schleicher.

Der vorigen durchaus ähnlich und eigentlich nur durch den langen Staubweg von ihr zu unterscheiden. Blätter sehr lang, linealisch oder lineal-lanzettlich, zurückgerollt, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, von einfachen Haaren etwas rauh, die unteren in den Stiel verschmälert; Blattachseln ohne sterile Aestchen; Blüthenstielchen höchstens halb so lang wie der Kelch; Früchte vierkantig, einfarbig, flaumhaarig oder grau; Staubweg mindestens doppelt so lang wie die Breite der Frucht, mit ausgerandeter Mündung.

Vorkommen: An rauhen Bergabhängen der Voralpen und bis in die Alpen hinauf. Jura; Wallis; Tirol; Steiermark.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1467.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

1468. Erysimum ochroleucum DC.

Blassgelber Lackhederich.

Syn. *Cheiranthus ochroleucus* Haller fil. *Ch. decumbens* Schleicher.

Das dauernde Rhizom treibt meist viele Köpfe, welche sich später in liegende Stämmchen verlängern; Blätter lanzettlich, nach dem oberen Ende breiter werdend, oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, stumpf, von einfachen Haaren etwas rauh, die unteren in den langen Stiel verschmälert; Blattachseln ohne sterile Aeste; Blüthenstielchen höchstens halb so lang wie der Kelch; Früchte zusammengedrückt vierkantig, einfarbig, angedrückt flaumhaarig oder grau; Staubweg dreimal so lang wie die Breite der Frucht, mit knotig zweilappiger Mündung; Blumen anfangs citronengelb, dann strohfarben.

Vorkommen: An steinigen Abhängen. Im Gebiet nur auf dem Schweizer Jura.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 1468.

A Pflanze in natürl. Grösse.

XI.2. 51. Cruciferae.



1168. Erysimum ochroleucum DC.

Blassgelber-Lackhederich.







1469. Erysimum orientale R. Br.

Kampe.

1469. Erysimum orientale R. Br.

Rampe.

Syn. *Brassica orientalis* L. *E. perfoliatum* Crantz. *E. campestre* Scopoli. *Conringia orientalis* Andrz. *Gorinkia orientalis* Presl. *E. austriacum* Baumg.

Die jährige Wurzel treibt einen aufrechten, stielrunden, wie die ganze Pflanze kahlen, einfachen oder schwach verästelten Stengel, welcher bis 60 Cm. hoch wird und ziemlich dicht mit Blättern bedeckt ist. Basalblätter eirund-länglich, fast rosettig, am Ende abgerundet, am Grunde stumpf; Stengelblätter länglich, abgerundet, am Grund herzförmig umfassend; Traube im Aufblühen fast doldentraubig; Blumen weisslich; Fruchttraube sehr locker, sparrig, langgestreckt; Früchte auf kurzen, schräg abstehenden Stielchen unregelmässig hin und her gewunden, mit einnervigen Klappen.

Beschreibung: Die Wurzel geht als kleine Pfahlwurzel fingertief in den Boden, die Blätter sind in ihrer Nähe verkehrt-eirund. Der Stengel steht aufrecht, ist glatt, kahl, beduftet, in der Jugend ganz mit Blättern bedeckt, später durch die verlängerten Internodien so mit Blättern bekleidet, dass die Spitzen der unteren bis an die Basis der oberen reichen. In der ersten Blüthe ist er nur handhoch, später wird er (je nach der Beschaffenheit des Bodens) 15 bis 45 Cm. hoch und immer bleibt er unverästelt. Die Stengelblätter sind elliptisch, haben eine herzförmige Basis, mit welcher sie den Stengel umfassen. Alle Blätter sind etwas massig, weich, duftig, haarlos und ganzrandig. Die Blüthen-

traube beginnt, wie bei allen ähnlichen Cruciferen, doldentraubig und verlängert sich später zur Traube. Der Kelch ist halb so lang als die Krone, grün oder röthlich mit grünlich-weiss berandeten Blättern. Die Blumenstiele sind anfangs klein, verlängern sich aber bis 1 und 2 Cm. Die Kronblätter sind schmal, gelblich-weiss oder weiss. Am Grunde der zwei kürzeren Staubfäden sitzen zu beiden Seiten zwei mit einander verbundene Drüsen. Die Schoten sind anfangs gebogen, werden erst später gerade. Auch die Stengelspitze biegt sich öfters in der Jugend der Schoten, wodurch dann dieses Gewächs ein eigenthümliches Ansehen erhält. Die Samen sind braun.

Vorkommen: Auf Aeckern mit Thonboden, Mergelboden oder Kalkboden als Unkraut. Ziemlich durch das ganze Gebiet zerstreut, aber nicht in Sandgegenden. Eine in der Kalkregion überall gemeine Pflanze, welche besonders häufig in Thüringen als Feldunkraut erscheint. Nicht minder häufig findet man sie auch auf dem rothen Thonmergel des Gipses, sowohl im Keuper als im bunten Sandstein.

Blüthezeit: Entweder vegetirt sie als Wintergewächs und dann blüht sie schon im Mai; oder sie ist ein Sommergewächs und dann fängt sie, nach der Zeit ihres Aufgehens, im Juni, Juli, auch wohl noch im August an aufzublühen.

Anwendung: Es ist für Kühe ein gutes Futter und richtet als Unkraut keinen besonderen Schaden an.

Abbildungen. Tafel 1469.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Fruchtspitze, stärker vergrössert.





1416. *Erysimum austriacum* DC.

Oesterreichische - Rampe

1470. Erysimum austriacum DC.

Oesterreichische Rampe.

Syn. *Brassica austriaca* Jacquin. *Conringia austriaca* Pers. *Gorinkia campestris* Presl.

Der vorigen überaus ähnlich, aber niedriger und zierlicher. Basalblätter länglich, abgerundet, in den kurzen Stiel verschmälert; Stengelblätter etwas entfernt, eirund, am Grund herzförmig umfassend; Früchte auf schräg aufgerichtetem Stielchen völlig aufrecht und grade, mit dreinervigen Klappen.

Beschreibung: Sie besitzt ganz den Habitus der gemeinen Conringia orientalis, wird aber weder in Blättern, noch im Stengel und in Blüthen so gross und unterscheidet sich wesentlich durch die aufrechtstehenden, dreinervigen Schoten. Die Wurzel geht pfahlartig in den Boden, der Stengel steht aufrecht, ist nebst den Blättern völlig haarlos und blauduftig, wird beim Beginne der Blüthe 11—16 Cm. hoch und verlängert sich später durch die Spindel der Fruchttraube bis zu 30 Cm. Die Wurzelblätter sitzen, die Stengelblätter sind umfassend, sämmtliche Blätter sind ganzrandig und elliptisch. Die unteren Blätter messen gewöhnlich 3 bis 4 Cm. Länge, nach oben zu werden sie kleiner. Die Blüthchen entwickeln sich in einer Doldentraube, ihre Stiele sind halb so lang als der hellgrüne, an der Basis sackförmige Kelch; die anfangs weissen, dann gelblich-weiss werdenden Kronblätter werden kaum noch einmal so lang als der Kelch,

die ganze Blüthe hat nur 8—10 Mm. Länge (die von Conr. orientalis haben 12—16 Mm. Länge). Auch die Schoten erreichen die Länge der C. orientalis nicht, denn sie werden nur 5—8 Cm., höchstens gegen 10 Cm. lang und sind schmäler. Im Uebrigen aber sehen sich beide Species, bis auf die Lage der Schoten, sehr ähnlich.

Vorkommen: Auf Aeckern mit schwerem Boden. Bis jetzt nur in Unterösterreich.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1470.

ABC Pflanze in natürl. Grösse; 1 Theil der geöffneten Frucht, vergrössert; 2 Klappenspitze, desgl.





1412. *Syrenia angustifolia* Reichb.

Spitzschote.

1471. **Syrenia angustifolia** Reichenbach.

Spitzschote.

Syn. *Erysimum angustifolium* Ehrhart. *Cheiranthus virgatus* Poiret. *Ch. canus* Pill. et Mitterb. *Syrenia Ehrharti* Andrz.

Die Pflanze hat im Wuchs einige Aehnlichkeit mit Erysimum crepidifolium Reichenbach. Blätter sehr schmal, entfernt, ganzrandig, spitz, in den Achseln sterile Zweiglein treibend; Stengel oben ästig, mit schräg abstehenden Aesten; Blüthen fast sitzend; Früchte länglich, mit etwas kürzerem, dünnem Staubweg besetzt.

Beschreibung: Die Pflanze hat mit einem Erysimum sehr grosse Aehnlichkeit, wird bis 60 Cm. hoch, hat bis 8 Cm. lange Wurzelblätter, welche an üppiger gewachsenen Exemplaren linien-lanzettförmig, an mageren aber linienförmig sind, sich jedoch immer nach der Basis zu verschmälern. Nach oben zu werden die Blätter immer kleiner und schmäler. Alle Blätter sind indessen ganzrandig und durch angedrückte' steife Haare etwas graugrün. Die Aeste stehen etwas sperrig ab, die Blüthen entwickeln sich an der Spitze derselben, messen 1 Cm. in der Quere und haben eine citronengelbe Farbe. Der Kelch steht, wie bei den Erysimumarten, aufrecht, der Grund der beiden untersten Kelchblätter ist etwas höckerig, die Kronblätter sind vorn abgerundet und doppelt so lang als der Kelch. Der Griffel ist vierkantig und fadenartig, die Narbe zweilappig. Mit der Verlängerung

der Spindel geht die Blüthe in die Frucht. Die Schoten weichen in ihrer Länge von denen der Erysimumarten wesentlich ab, denn sie messen nur 10 Mm. Länge und 2—3 Mm. Breite, haben daher mehr Aehnlichkeit mit den Schoten von Nasturtium und stehen aufrecht in die Höhe. Das Fruchtstielchen der Schote ist sehr kurz, ihr Griffel hat aber die gleiche Länge derselben. Sie ist von den Klappenrändern her zusammengedrückt, daher sind die Klappen kahnförmig.

Vorkommen: Auf Sandflächen. Bis jetzt nur in Unterösterreich.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anmerkung: *Syrenia cuspidata* Reichenbach, unterschieden durch länglich-eiförmige, gezähnte Stengelblätter und lange, schrotsägeförmig fiederspaltige Basalblätter, kommt im Gebiet nicht vor. Früher war sie einmal in der Wetterau an den Bockenheimer Steinbrüchen verschleppt vorgekommen.

Abbildungen. Tafel 1471.

ABC Pflanze in natürl. Grösse; 1 geöffnete Frucht, vergrössert.





141.? Camelina sativa Crantz.

Leindotter.

1472. Camelina sativa Crantz.

Leindotter.

Syn. *Myagrum sativum* L.

Die jährige Wurzel treibt einen 40—100 Cm. hohen, aufrechten, nach oben ästigen, behaarten oder fast kahlen, locker beblätterten Stengel mit endständigen Trauben. Stengelblätter lanzettlich, lang zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert und pfeilförmig umfassend, ganzrandig oder gezähnelt; das blühende Ende der Traube kurz, die Blüthen über die Knospen emporragend, langgestielt; Blüthen klein, blassgelb; Früchte in langer, lockerer Traube, langgestielt birnförmig, mit aufgesetztem, deutlichem Staubweg, welcher sich aus der endständigen Vertiefung erhebt.

Beschreibung: Der aufrechte, steife Stengel wird 40—60 Cm., ja auch wohl bis 90 Cm. hoch, ist gemeinlich ziemlich oder ganz einfach und bildet er Aeste, so geschieht es erst oben. Er ist stielrund, theils dicht-, theils sparsam behaart, trägt aufrechte, 2—6 Cm. lange, 6—18 Mm. breite Blätter, welche auch nach der Art der Varietät bald mehr bald weniger, zuweilen fast gar nicht behaart sind. Nur die untersten verschmälern sich in einen Blattstiel, alle übrigen sitzen mit etwas verschmälerter pfeilförmiger Basis, sind ganzrandig oder verloren gezahnt und die obersten, welche allmählig die herzförmige Basis verlieren, sind an der Basis am breitesten. Die Trauben blühen in einer Doldentraube,

verlängern sich erst später zu einer Traube und bekommen lange, abstehende, zuweilen etwas verästelte Stiele. Die länglichen grünen Kelchblätter sind fast so gross als die schwefelgelben Kronblätter. Die Schötchen werden 8 Mm. lang, tragen einen doppelt kürzeren Griffel, sind am Rande kielig, auf der Mitte der Klappe von einem Nerven durchzogen und enthalten zahlreiche dottergelbe Samen.

Vorkommen: An den meisten Orten als Oelfrucht auf Feldern angebaut und fast überall als Unkraut auf Aeckern, an Bergabhängen, an Rainen u. s. w. Wild in Sandfeldern und auf lockerem Kalk- oder Mergelboden, auch häufig als Unkraut im Lein. Desgleichen cultivirt, sowohl Camelina silvestris pilolosa die haarige Dotter, als auch Camelina sativa die glatte oder Butterdotter.

Blüthezeit: Sommergewächs, dessen Blüthe vom Mai bis zum Juli, cultivirt aber noch im August gefunden wird.

Anwendung: Bekannt als ein gutes Oelgewächs, welches seines sicheren Gedeihens wegen öfters nach ausgewintertem Rapse, oder als Schutzfrucht der Luzerne angebaut wird. Das Oel dient besonders bei Hautkrankheiten als erweichendes, einhüllendes, schmerzlinderndes Mittel; als Herba Sesami vulgaris wird auch das Kraut gegen Augenentzündung benutzt. Ebenso ist die wilde Leindotter ein höchst lästiges Unkraut im Lein. Das Stroh wird in Thüringen zu kleinen Besen verarbeitet.

Formen: Man unterscheidet hier 2 Varieten:

1. *Camelina silvestris* Wallr., haarige Leindotter, mit reichbehaarten, oft fast graulich-grünen Stengeln und Blättern, welche wiederum zerfällt in:

a. *C. pilosa* DC., mit grossen, weissen Schötchen,

b. *C. microcarpa* Andrz., mit fast grau-grünen Stengeln und Blättern und kleinen harten Schötchen.

2. *C. sativa*, Butterdotter, mit fast haarlosen, grasgrünen Stengeln und Blättern. Syn. *C. sativa β. glabrata* DC. *C. sativa* var. *β.* Fries.

Abbildungen. Tafel 1472.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Fruchtspitze, desgl.

1473. Camelina dentata Persoon.

Zahndotter.

Syn. *C. pinnatifida* Hornemann. *Myagrum pinnatifidum* Ehrhart. *M. dentatum* Willd. *M. Bauhini* Gmelin. *C. foetida* Fries.

Der vorigen in fast jeder Beziehung ähnlich, aber das Rhizom dauernd, die Blätter langgestreckt, breit linealisch-buchtig sägezähnig oder fiederspaltig, mit abgerundeten Zähnen oder Abschnitten, nach unten allmählig verschmälert, aber am pfeilförmigen Grunde wieder verbreitert.

Beschreibung: Der steife Stengel ist mit sehr feinen Gabelhaaren besetzt, welche aber nur einzeln stehen und seine hellgrasgrüne Farbe nicht trüben. Er ist gerieft, besonders nach oben in der Regel sehr verästelt und wird 60—75 Cm. hoch. Seine unteren Stengelblätter sind 10 Cm. lang, gewöhnlich fiederspaltig oder fast leierförmig, stumpf und verlaufen sich in einen kurzen Stiel; die mittlen Blätter sind 5—8 Cm. lang, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, mit pfeilförmiger Basis sitzend; die obersten Blätter sind fast ganzrandig. Alle Blätter haben aber auf beiden Seiten eine grasgrüne, gleiche Färbung, welche niemals durch feine, einzeln stehende Gabelhaare getrübt wird, die man bald weniger, bald mehr ausgebildet findet. Mehre Centimeter über der Basis laufen an kräftigen Exemplaren aus allen Blattwinkeln Aeste aus, welche mit linien-lanzettförmigen Blättern bekleidet sind. Die Blüthentrauben, an der Spitze

XV. 2. 51. Cruciferae



[illegible] Camelina dentata Pers.

Zahndotter.



der Aeste und des Stengels, nicken vor ihrer Entwickelung, stehen dann aufrecht, entfalten ihre Blüthen in einer Doldentraube, weil sich die Spindel erst nach der Blüthe zu verlängern beginnt. Die zeisiggrünen Kelchblätter sind weisshäutig berandet, die Kronblätter fast doppelt so lang als der Kelch, blassgelb und abstehend, die Schoten bekommen beim Welken Falten und enthalten wenigere, aber grössere Samen als die des Myagrum sativum. Ueberhaupt ist diese Pflanze, im Vergleich zu Myagrum sativum, das, was der Raps zum Rübsen ist: sie ist höher, ästiger, daher schotenreicher, im Ganzen samenreicher, die Samen sind doppelt so gross und weit ölreicher als die des Myagrum sativum.

Vorkommen: Als Ackerunkraut unter dem Lein. Durch das Gebiet zerstreut. Auch an Mergel- und Gipsrändern.

Blüthezeit: Sie ist ein Sommergewächs, blüht im Mai und Juni, oder so bald der Lein auf dem Kulturfelde in die Blüthe tritt.

Anwendung: Als Unkraut im Lein ist es sehr lästig, zur Cultur aber sehr zu empfehlen. In Thüringen habe ich diese Art noch nicht angebaut gefunden, wohl aber wird sie anderwärts, namentlich in Schwaben cultivirt.

Abbildungen. Tafel 1473.

ABC Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Fruchtspitze, vergrössert.

1474. Lepidium Draba L.

Pfefferkresse.

Syn. *Draba umbellata* Moench. *Cardiolepis dentata* Wallroth. *Cochlearia Draba* L. *Cardaria Draba* Desv. *Draba ruderalis* Baumg.

Das dauernde Rhizom treibt im Boden zahlreiche dünne Ausläufer, welche nach oben einen oder mehre, oft viele, sterile, d. h. mit einem Blattbüschel endigende und fertile Köpfe entsenden. Stengel nach oben stark verästelt, 30 bis 60 Cm. hoch, etwas kantig, ziemlich dicht beblättert und wie die Blätter von gespaltenen Haaren grau; Blätter länglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert, geschweift-gezähnt, die Basalblätter in den kurzen Stiel verschmälert, die Stengelblätter mit pfeilförmigem Grund umfassend; Blüthentrauben zahlreich, verästelt, schon während des Aufblühens etwas gestreckt; Fruchttraube langgestreckt; Frucht am Grund herzförmig, flügellos, durch die aufgedunsenen Klappen fast zweiknotig, mit kurzem Staubweg.

Beschreibung: Der Stengel ist ziemlich gerade und steht aufrecht, hat feine Haare, wird 30—45 Cm. hoch und verästelt sich oben in eine Menge von Blüthentrauben, welche eine schöne Doldentraube darstellen. Nicht selten steigt auch einer der unteren Aeste über die Doldentraube empor, um handhoch darüber eine neue Verzweigung und dadurch eine neue Doldentraube zu bilden. Die Wurzelblätter unter-



1474. Lepidium Draba L.

Pfefferkresse.



scheiden sich nur in Form ihrer Basis von den Stengelblättern, die letzten sitzen und haben einen herz-pfeilförmigen Grund, die ersten verlaufen in den kurzen Blattstiel. Der Rand aller Blätter hat kurze Zähne, welche dichter oder weitläufiger an einander stehen. Alle Blätter sind haarlos, ein wenig hellgrün und duftig. Die Kelchblätter sind weissrandig, die weissen Kronblätter doppelt so gross als die Kelchblätter und mit Adern durchzogen. Die Fruchtstielchen der Trauben stehen wagrecht ab, die Schötchen steigen aufrecht an.

Vorkommen: Auf Weiden, Wiesen und Wiesenrändern, an Wegerändern und Bergabhängen. Sehr unregelmässig durch das Gebiet zerstreut. In Steiermark; Oesterreich; Mähren; Salzburg;[1]) Böhmen; Schlesien; im Königreich Sachsen; in Baiern z. B. bei Erlangen; auf der Rheinfläche im Unterelsass und von Speier bis Westphalen; bei Frankfurt am Main; in Thüringen zerstreut, so z. B. auf den Festungswällen von Erfurt, bei Gotha, Arnstadt, an der Landstrasse nach Plaue zu, bei der Saline Luisenhalle, bei Tennstedt, bei Jena neuerdings ziemlich verbreitet, nämlich am Wiesenrand vor Wogau, am Weg auf den Datzend, im Berggrundstück des Herrn Dr. Mentz am Hainberg, auf Ackerrändern unterhalb der Kernberge, nach Ziegenhain zu, ferner bei Stadtsulza an einem Hügel neben der Thüringer Bahn, am Südabhang der Leuchtenburg bei Kahla.[2]) Sie fehlt der norddeutschen Tiefebene.

---

1) Auf Schutt am Bahnhof zu Salzburg. Sauter, Flora S. 117.

2) In den früheren Auflagen unserer Flora hiess es folgendermassen:

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Diese Pflanze soll die *δράβη* des Dioscorides sein und wurde früher als Surrogat des Pfeffers benutzt.

„An Wegen, auf Weidetriften, an Rändern, in vielen Ländern Deutschlands, doch nicht in der norddeutschen Ebene. In Thüringen gehört sie zu den seltneren Pflanzen, kommt vornehmlich an den Festungswällen von Erfurt, auch bei Gotha und Arnstadt vor. Seit einigen Jahren trat sie plötzlich auch bei Jena, und zwar hart am Rande einer neugebauten Chaussee auf, wo sie noch steht und den einzigen Fundort um Jena, vielleicht des ganzen Saalthales bildet."

Abbildungen. Tafel 1474.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.





1415. Lepidium sativum L.

Gartenkresse.

1475. Lepidium sativum L.

Gartenkresse.

Die jährige Wurzel treibt einen einfachen oder mehr oder weniger verästelten Stengel, welcher, wie die Blätter, kahl und blaubereift ist; Blätter locker stehend, die unteren gestielt, unregelmässig eingeschnitten, gelappt, gefiedert oder doppelt gefiedert mit spitzen oder stumpfen Abschnitten, die obersten sitzend, linealisch, ungetheilt und ganzrandig; Trauben schon während des Aufblühens gestreckt, mit kleinen, weissen, kurzgestielten Blüthen; Fruchttraube langgestreckt; Früchte rundlich-eiförmig, geflügelt, oben stumpf und ausgerandet, auf kurzem Stiel an die Spindel angedrückt.

Beschreibung: Die Höhe der Pflanze ist nach Bodengüte sehr verschieden, von 10—60 Cm. Sie ist kahl, aber durch eine mehlartige Effloreszenz graugrün und Exemplare auf dürren Stellen sehen wie mit Staub bedeckt aus. Die unteren Blätter haben sehr verschiedene Gestalt: sie sind gelappt, unregelmässig eingeschnitten, fiederschnittig, doppeltfiederschnittig, ja auch sogar völlig ganz; die oberen Blätter dagegen sind immer ganz und sehr schmal. Fast aus jedem Blattwinkel entspringt ein Ast, zumal in trocknerem Stande, wo diese Pflanze sehr ästig wird, wogegen sie im geilen Boden mehr in die Höhe schiesst. Die Blüthchen sind sehr klein, kaum über 2 Mm. gross, doch die Kronblätter sind doppelt länger als die randhäutigen Kelchblätter; sie haben am Grunde der kleinen Staubgefässe beiderseits Nectardrüsen und bilden eine verhältnissmässig lange Fruchttraube, an welcher die nicht 5 Mm. haltenden, fast mit 4 Mm. langen

Stielen versehenen Schötchen an die Spindel gepresst sind. Auch die Schötchen sind haarlos und graugrün bestäubt, haben an der Spitze eine spitzwinkelige Ausrandung, in welcher sich der Griffel befindet, der immer kürzer als die Ausrandung ist. Die Flügel der Schötchen verbeitern sich nach der Spitze zu.

Vorkommen: Sie stammt aus dem Orient, wird bei uns vielfach in Gärten gezogen und kommt hie und da als Gartenflüchtling auf Schutt, Erdhaufen, Flusskies, an Eisenbahndämmen u. s. w. vor. So bei Jena, Dornburg, in der Baumschule zu Magdala.

Blüthezeit: Juni, Juli und, je nach der Zeit der Aussaat, bis in den Spätherbst.

Anwendung: Die ganze Pflanze hat einen bitteren Kressengeschmack und wird als Küchenkraut häufig benutzt. Sie war früher als Herba et Sem. Nasturtii hortensis officinell und galt als ein eröffnendes, zertheilendes und blutreinigendes Mittel.

Formen: Sie wird von den Gärtnern in zahllosen verschiedenen Formen gezogen.

Var. *β. crispum* Koch: Blätter am Rande braun. Syn. *L. sativum β. crispum* L.

γ. latifolium Koch: Blätter mit breiteren Lappen oder die unteren Blätter ungetheilt. Syn. *L. sativum latifolium* DC.

Abbildungen. Tafel 1475.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4 Frucht, natürl. Grösse; 5 Frucht in seine Theile zerlegt, vergrössert; 6 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





1476. Lepidium campestre R. Br.

Feldkresse.

1476. Lepidium campestre R. Br.

Feldkresse.

Syn. *Thlaspi campestre* L. *Iberis campestris* Wallroth.

Die zweijährige Wurzel bringt einen steif aufrechten, meist nicht über $^1/_3$ Mtr. hohen, unten ganz astlosen, oben aber aus allen Blattachseln beblätterte und am Ende blühende Zweige treibenden, dicht beblätterten, wie die Blätter grau flaumigen Stengel hervor. Basalblätter länglich-lanzettlich, stumpf, in den kurzen Stiel verschmälert, am Grund buchtig gezähnt; Stengelblätter aus wenig verschmälertem, pfeilförmig umfassendem Grunde langgestreckt, gegen das Ende verschmälert, an der Spitze stumpf, am Rand gezähnelt; Aehren zahlreich am Ende des Stengels und seiner sämmtlichen Aeste, sehr gedrungenblüthig, schon während des Aufblühens gestreckt; Blüthen klein, weisslich, steif abstehend gestielt; Fruchttraube dicht, cylindrisch; Früchte blätterig punktirt, eirund, von der Mitte an breit geflügelt, am Ende abgerundet und schwach ausgerandet, mit sehr kurzem Staubweg in der Ausrandung.

Beschreibung: Dieses Gewächs hat das Ansehen eines Thlaspi, wurde auch früher von Linné zum Geschlechte des Thlaspi gezählt, ist aber wegen seiner einsamigen Schotenfächer mit Recht zu Lepidium gesetzt worden. Der Stengel wird 15—45 Cm. hoch, ist unten unverästelt, oben aber bildet er eine Menge ringsum am Stengel hervorkommender, kronleuchterartig stehender, nach oben gerich-

teter Aeste, welche zuletzt sämmtlich so ziemlich gleichhoch werden. Dabei ist er dicht mit Blättern besetzt und sammt seinen Aesten dicht und fein behaart. Die Blätter sind 1—4 Cm. lang, 4—10 Mm. breit, die Wurzelblätter langgestielt, schwachbuchtig, ganzrandig oder auch leierförmig; die Stengelblätter umfassen den Stengel mit pfeilförmiger Basis, sind gemeinlich tief gekerbt, seltner nur gezähnelt oder ganzrandig. Die Trauben sind reichblüthig, die weissen, keilförmigen Kronblätter sind kaum länger als die ovalen, weissrandigen Kelchblätter und flach ausgeschweift. Die Schötchen stehen wagrecht ab, die Stielchen derselben sind 6 Mm. lang, die Klappen punktirt.

Vorkommen: Vorzugsweise auf Kalk- und Thonmergelboden, sowohl an Strassen, Wegen, Rändern und Schuttplätzen, als auch auf Brachen, an Bergen und überall auf trocknem Boden. In den Sandregionen verkümmert diese Pflanze. In Gegenden mit schwerem Boden durch das ganze Gebiet zerstreut.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Die Samen waren früher unter dem Namen Semen Thlaspeos in der Officin bekannt und man brauchte sie als ein eröffnendes, zertheilendes, blutreinigendes Mittel.

Abbildungen. Tafel 1476.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Basalblatt, desgl.; 2 Frucht, vergrössert; 3 Fruchtscheidewand, desgl.; 4 Same, zerschnitten, desgl.





1477. Lepidium perfoliatum L.

Durchwachsene-Kresse.

1477. Lepidium perfoliatum L.

Durchwachsene Kresse.

Die dünne jährige Wurzel treibt einen bis über $^1/_3$ Mtr. hohen, dünnen, steif aufrechten, nur am Ende schwach verästelten Stengel, welcher locker mit sehr verschieden gestaltigen Blättern besetzt ist. Basalblätter rosettig, gestielt, gefiedert mit entferntstehenden vielspaltigen Fiedern mit sehr schmalen Abschnitten, untere Stengelblätter sitzend oder kurzgestielt, in ähnlicher Weise gefiedert, die oberen tief herzförmig stengelumfassend, eirund, stumpf oder kurz zugespitzt, ganzrandig, Traube am Ende des Stengels und ausserdem noch wenige aus den obersten Blattachseln, schon während des Aufblühens sich streckend, ziemlich gedrungen, kleinblüthig; Früchte kugelig-eiförmig, am Ende schmal geflügelt, etwas ausgerandet, auf abstehenden Stielchen. Die ganze Pflanze fast kahl.

Beschreibung: Diese Art ist durch die grosse Verschiedenheit ihrer untern und obern Blätter die interessanteste des ganzen Geschlechtes. Sie wird $^1/_3$ Mtr. hoch und höher, ihre feste, weissliche Wurzel dringt pfahlartig in den Boden und gleich an der Oberfläche bildet sich ein Kranz von Wurzelblättern, welche einige Centimeter lang und länger, doch nur mit kaum millemeterlangen, abwechselnd stehenden Fiederchen begabt sind, welche letzte sich wieder in mehre linienförmige Zipfelchen spalten. Die Blattstiele sind am Grunde

scheidenartig verbreitert. Aus dem Kranze dieser Wurzelblätter hebt sich der Stengel senkrecht empor, entlässt mehr oder weniger Blüthenäste aus den Blattwinkeln und ist bis zu seiner Blüthentraube mit Blättern reichlich bekleidet. Die untersten Blätter, aus deren Winkeln nur bei sehr verästelten Exemplaren Blüthenäste kommen, sind in Länge und Form den Wurzelblättern vollkommen gleich. Die mittlen Blätter aber sitzen schon, doch mit pfeilförmiger Basis. Die Blattfläche ist zwar nicht mehr gefiedert, doch noch fiederspaltig und die Spaltzipfel sind weiter unten noch zerschlitzt, mehr nach oben aber ganz, lanzettlich-lineal und 4–6 Mm. lang. Oben am Stengel beginnen endlich die fast runden, ganzrandigen, vollkommen stengelumfassenden Blätter, die mit den Blättern von Bupleurum rotundifolium einige Aehnlichkeit haben, nur spitz und weit kleiner sind. Aus den Winkeln dieser Blätter entspringen auch die meisten Blüthenäste. Die kleinen weissgelblichen Blüthen bilden ein dichtes Kränzchen, gehen aber sehr bald in Samen.

Vorkommen: Auf Wiesen, an Ackerrändern und Wegrändern. Wild nur in Unterösterreich. Verwildert bei Bremen. Ausserdem in Spanien, Galizien, Ungarn, Croatien, Siebenbürgen, in der Türkei und in Südrussland.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 1477.

A B Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kronblatt, vergrössert; 2 Frucht, natürl. Grösse; 3 dieselbe, vergrössert; 4 Same, desgl.





1418. Lepidium ruderale L.

Schuttkresse.

1478. Lepidium ruderale L.

Schuttkresse.

Syn. *Thlaspi tenuifolium* Lam. *Nasturtium ruderale* Scopoli. *Iberis ruderalis* Crantz. *Thlaspi ruderale* Allioni. *Senkenbergia ruderalis* Flora der Wetterau.

Die zweijährige bis federkieldicke Wurzel treibt einen meist von unten auf sehr stark mehrfach verästelten Stengel; untere Blätter gestielt, nicht deutlich rosettig; gefiedert und doppelt gefiedert mit schmalen, spitzen Abschnitten, die oberen sitzend, linealisch, ungetheilt; Trauben an allen Zweigenden, sehr kleinblüthig, zur Fruchtzeit langgestreckt und ziemlich dicht; Blüthen kronenlos, mit zwei Staubblättern; Früchte kugelig-eirund, auf abstehenden Stielchen, am Ende abgerundet und schmal geflügelt. Pflanze fast kahl.

Beschreibung: Das Pflänzchen wird nur finger- bis fusshoch, bildet einen ziemlich festen Stengel, welcher eine Bekleidung äusserst feiner Stachelhaare hat. Seine Aeste stehen sparrig ab. Wurzel- und untere Stengelblätter sind fiedertheilig, die übrigen ganzrandig, meistens von der Länge und Breite eines Lavendelblattes, an kleinen Exemplaren jedoch kürzer und schmäler. Sämmtliche Blätter sind ebenfalls mit äusserst feinen Stachelhaaren besetzt, welche dem Grün der ganzen Pflanze einen matten Schein geben. Beim Zerreiben riecht das ganze Stengel- und Blattwerk sehr übel, dem Urin von Katzen ähnlich. Alle Aeste gehen in Blüthentrauben aus, welche sich bis zu 5 Cm. und darüber ver-

längern, im Ganzen aber am Stengel in sehr ungleicher Höhe stehen. Die 4 Kelchblättchen liegen zusammengeneigt, sehr selten nur findet man Kronblättchen und gemeinlich nur 2, selten 4 Staubgefässe, welche so ziemlich die Länge der Kelchblätter besitzen. Die Schötchen sind 4 Mm. lang, zusammengedrückt und kahl.

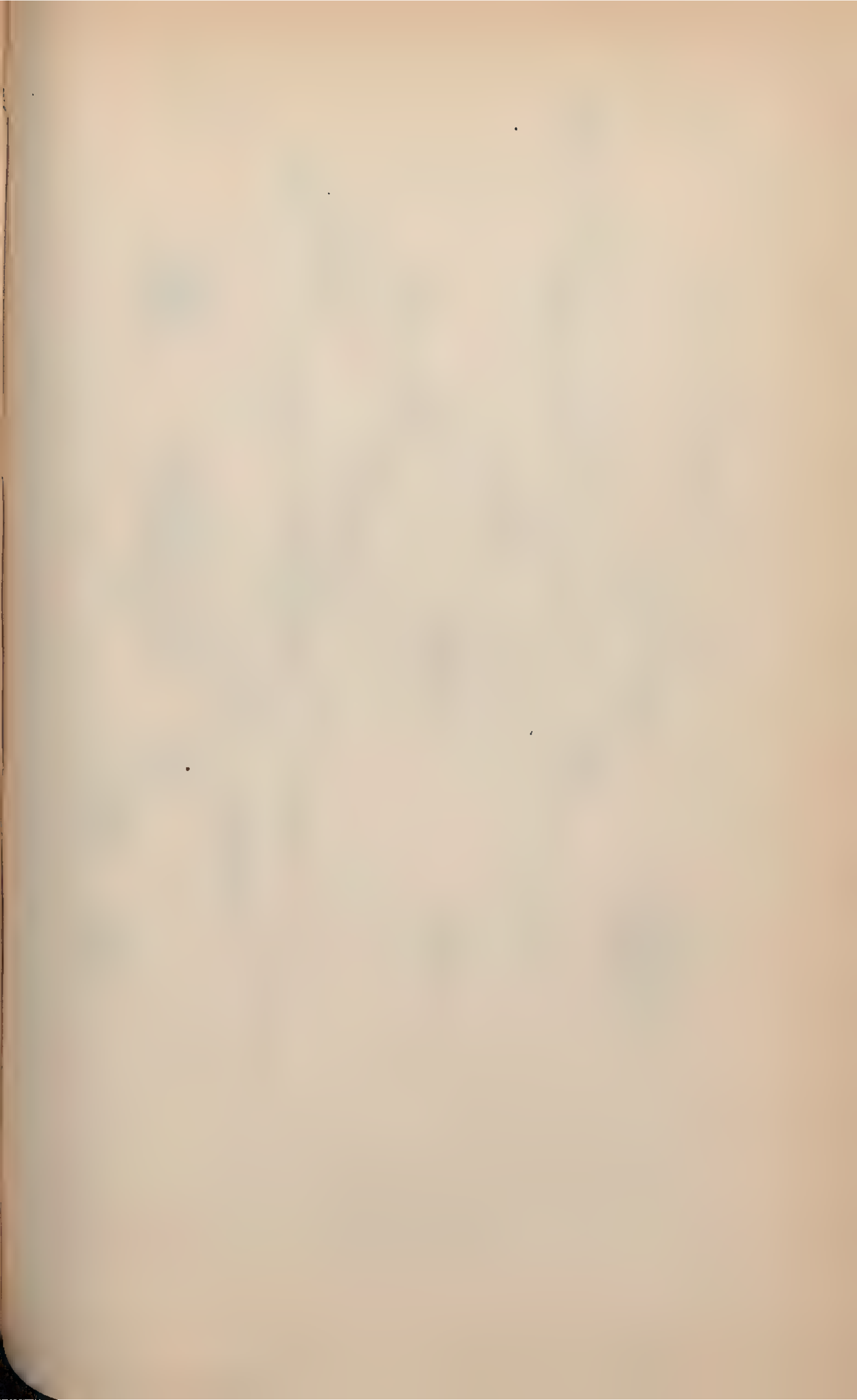
Vorkommen: An Mauern, Wegen und Schuttplätzen, wo sich der Schutt der Dörfer und Strassen anhäuft oder ammoniakalische Stoffe sammeln. Zerstreut durch das ganze Gebiet, aber streckenweise fehlend, so z. B. in Thüringen selten, namentlich im Gebirge.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Das Kraut schmeckt scharf, wird hier und da gegen das Wechselfieber benutzt und gilt auch als ein Vertreiber der Wanzen und Flöhe. In Russland soll diese Pflanze lange schon von den Aerzten mit Erfolg gegen das Wechselfieber gebraucht worden sein.

Abbildungen. Tafel 1478.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 Theile der Frucht, desgl.; 4 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





1419. *Lepidium graminifolium* L.

Grasblättrige-Kresse.

1479. Lepidium graminifolium L.

Grasblättrige Kresse.

Syn. *Lepidium Iberis* Poll.

Das zweijährige Rhizom bildet einen bis meterhohen, stark verästelten Stengel mit schräg abstehenden Aesten. Basalblätter länglich oder spatelig, in den Stiel verschmälert, gesägt oder am Grunde fiederspaltig, mittle und obere Stengelblätter linealisch, ungetheilt, lang; Trauben ähnlich wie bei der vorigen, aber die Früchte eiförmig, spitz, flügellos, mit dem kurzen Staubweg bekrönt, auf schräg abstehenden Stielchen. Im Uebrigen ist die Pflanze der vorigen ähnlich.

Beschreibung: Die senkrechte Pfahlwurzel geht tief in den Boden ein, treibt einen sperrig verästelten, 30—60 Cm. hohen Stengel und in eine Rosette gestellte Wurzelblätter. Letzte sind fiederspaltig oder nur gesägt, in den Blattstiel allmählig verschmälert und haarlos. Am Stengel sind die Blätter ganzrandig, linienförmig, am Grunde verschmälert und sitzend, hellgrün und kahl; sie werden 1—3 Cm. lang. An der Spitze aller Aeste bildet sich die anfangs nur kurze, später sich 5—8 Cm. lang streckende Traube. Ihre Blüthchen sind weiss und sehr klein, ihre Stielchen 2 Mm. lang, doch verlängern sie sich später um das Doppelte. Die Kelchblätter stehen ab, sie sind rundlich, grün, nach vorn zu violett und am Rande weisslich. Die weissen Kronblätter sind doppelt so lang als der Kelch, haben einen schmalen Nagel und eine rundliche Platte, welche völlig absteht. Die 6 Staubgefässe sind tetradynamisch, haben zahnlose, aus einander stehende Fäden. Die ganze Blüthe misst 2 Mm.

Breite. Das eirunde Schötchen ist kaum 2 Mm. lang, mit dem kurzen Griffel gekrönt.

Vorkommen: An Orten, wo sich etwas Composterde bildet, daher an Mauern, Häusern, Wegen, auch an Hügeln auf Stellen, wo sich bessere Erde sammelt. Sie findet sich aber in Deutschland nur im Westen, und zwar im Rheinlande, sowohl im Ober-, Mittel- und Niederrhein, als auch in der Pfalz und im Trierschen. Durch die Gebirge der Nahe und Mosel bis nach den Niederlanden und durch Oberhessen nach Westphalen; ferner im Wallis, bei Montreux am Genfer See;[1]) im südlichen Tirol; im österreichischen Küstengebiet. Ausserdem verbreitet durch das westliche und südliche Europa.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Früher war diese, häufig im südlicheren Europa heimische Pflanze unter dem Namen Herba Iberidis officinell. Sie schmeckt etwas pfefferartig, verliert aber diese Eigenschaft, sowie ihren Geruch, der sich beim Reiben der Blätter zeigt, durch das Trocknen fast ganz. Man brauchte sie gegen Scorbut, Unterleibskrankheiten, Wassersucht, Hüftweh und Hautausschläge. Jetzt kommt sie gar nicht mehr in Anwendung.

Formen: *L. Pollichii* Roth, *L. incisum* Roth ist nach Koch von unserer Pflanze verschieden und kommt in Sibirien und am Kaukasus, aber nicht im Gebiet vor.

1) Dort am 25. August 1863 von mir gesammelt. H.

Abbildungen. Tafel 1479.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 Kronblatt, desgl.; 4 Fruchtknoten, desgl.; 5 Frucht, desgl.; 6 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





1480. *Lepidium latifolium* L.

Pfefferkraut.

1480. Lepidium latifolium L.

Pfefferkraut.

Hat im Wuchs grosse Aehnlichkeit mit L. Draba L. Rhizom kräftig, dauernd; Stengel ästig, locker beblättert, bis meterhoch; untere Blätter eirund-länglich, stumpf, gekerbt-gesägt, langgestielt, Stengelblätter länglich-lanzettlich, kurz zugespitzt, scharf gesägt, alle, wie der Stengel, kahl; Aehren aus kopfigen Aehrchen zusammengesetzt, unten von kleinen Deckblättern gestutzt; Blüthen klein, weiss; Früchte rundlich, seicht ausgerandet, flaumhaarig.

Beschreibung: Die Wurzel verlangt tiefgründigen, frischen Boden, treibt Wurzelläufer und einen 30—90 Cm. hohen, runden, haarlosen, bereiften Stengel, welcher oben zahlreiche Aeste aussendet. Die Blätter sind unten 10 bis 15 Cm. lang, eiförmig, kerbig, nach der Basis hin ganzrandig, fest im Parenchym, graugrün, unterseits feinflaumig, nach oben zu immer kleiner, anfangs kurzstielig, zuletzt sitzend. Auch ihre Breite nimmt mehr und mehr ab, so dass die blüthenständigen fast lineal und ganzrandig sind. Am Hauptstengel und an den Aesten kommen gegen die Spitze hin aus den Blattwinkeln kurzstielige Zweige, an deren Spitze stehen die kleinen Blüthen in dichten Doldentrauben und das Ganze bildet sonach eine Rispe vieler Doldentrauben mit unzähligen, 2 Mm. grossen, weissen Blüthen, deren Kronblätter die doppelte Grösse der hautrandigen Kelchblätter haben. Die Blüthenstielchen sind 2—4 Mm. lang, die Frucht-

trauben verlängern sich nicht sehr, die Schötchen sind nur 2 Mm. gross, eirundlich und durch den kurzen Griffel zugespitzt.

Vorkommen: Auf fettem oder salzigem Boden, bei uns theils an der Küste (Holstein und Mecklenburg), theils an einigen Salinen (Dürkheim in der Pfalz, Soden in der Wetterau) wild, ebenfalls als geschätztes Küchenkraut in Gärten gezogen. Auf Rügen; am Strande der Insel Ummanz bei Sutrendorf; an den Salinen von Soden; auf dem Hohenegen bei Engen in Oberschwaben; im Canton Waadt auf dem Prapioz, Panerosaz, im Canton Freiburg; häufig verschleppt, so z. B. im Wiener Prater.[1])

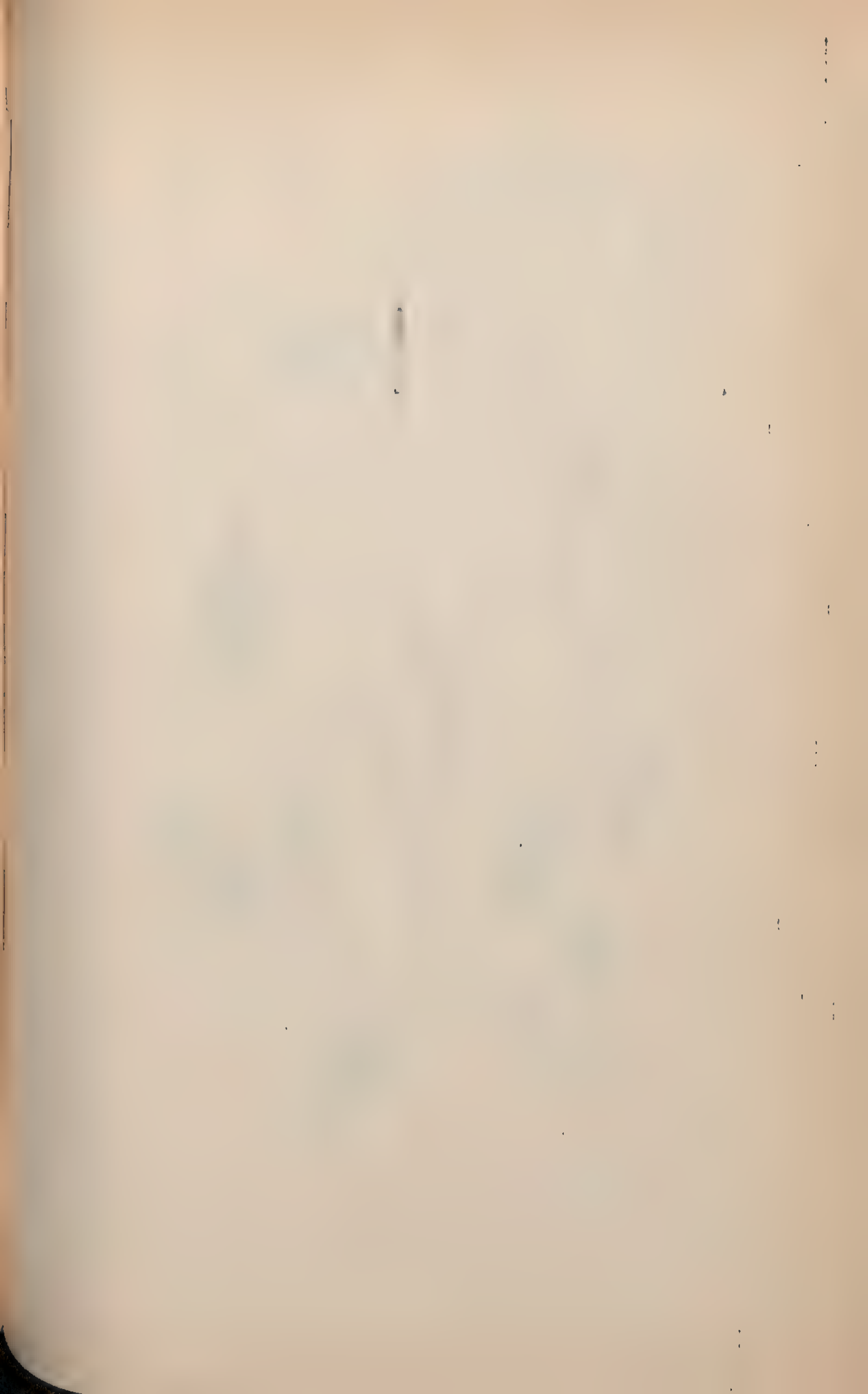
Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Das Kraut riecht gerieben wie Kresse, hat aber einen beissenden, pfefferartigen Geschmack und wird daher frisch sehr häufig zu feinen Sauçen verwendet. Getrocknet verliert das Kraut seine Eigenschaft, ebenso auch die Wurzel, daher sind beide, sonst als Rad. et Herb. Lepidii gegen Scorbut, einige Unterleibskrankheiten und Wassersucht empfohlen und angewendet, jetzt fast ausser allem Gebrauche.

1) Vgl. Oesterreichische Botanische Zeitschrift 1879, No. 8.

Abbildungen. Tafel 1480.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.



XV,1. 51. Cruciferae.



1481. Lepidium crassifolium W. & K.

Rübenkresse.

1481. Lepidium crassifolium W. K.

Rübenkresse.

Das dauernde Rhizom wird fingerdick und rübenförmig und treibt einen fusshohen, stark verästelten Stengel. Basalblätter langgestielt, löffelförmig, stumpf, wie die ganze Pflanze kahl; Stengel mit wenigen, breit linealischen, stumpfen, am sitzenden Grund herzförmig umfassenden, entfernten Blättern besetzt, welche an den Verzweigungen in kleine, schmale Deckblätter übergehen; Trauben am Stengel und seinen Aesten endständig, die Aeste bisweilen abermals verzweigt und am Grunde der Aestchen mit kleinen Deckblättern besetzt, der blühende Theil der Traube kurz, die Fruchttraube länglich; Blüthen klein, weiss, langgestielt; Früchte eirund, mit sehr kleinem Staubweg besetzt, auf sehr langem, abstehendem Stiel aufgerichtet. Aeste sparrig abstehend.

Vorkommen: An sterilen Orten. Im Gebiet nur in der Umgebung von Wien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1481.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

1482. Hutchinsia alpina R. Br.

Alpenkresse.

Syn. *Lepidium alpinum* L. *L. Halleri* Crantz. *Noccaea alpina* Reichenbach.

Das zarte, dauernde Rhizom treibt eine Anzahl aufrechter oder aufsteigender, kaum fingerhoher, blattloser Blüthenstengel und an deren Grund eine Rosette zarter, gefiederter, langgestielter Blätter mit opponirten, sehr kleinen, eirunden, kahlen Fiedern; Stengel ganz einfach, am Ende eine schon im Aufblühen gestreckte Traube kleiner, weisser Blüthen tragend; Blüthen langgestielt, locker stehend; Kronblätter doppelt so lang wie der Kelch; Früchte länglich, an beiden Enden spitz, mit kurzem Staubweg.

Beschreibung: Diese Kressenart gehört zu den schönen und zierlichen Alpenpflanzen. Die ganze Pflanze wird nicht höher als 5—8 Cm. Ihre beblätterten und mit Sternhaaren besetzten Stämmchen sind kurz, liegend, reichblätterig und die Blätter messen mit ihren Stielen unter 2 Cm., oft nur 1 Cm. Man findet an ihnen ausser dem Endblättchen 1 bis 4 Paar Fiedern, welche sämmtlich gleiche Gestalt und Länge haben. Sie messen nicht viel über 2 Mm., sind eiförmig, kurz zugespitzt und der lange Blattstiel ist mit Sternhaaren besetzt. Indem der Wurzelköpfe mehre und alle blattreich sind, entsteht ein niedlicher Rasen, aus welchem sich viele Stengel, die Fortsetzungen der beblätterten Köpfe, erheben. Anfangs sind diese nur 2½ Cm. lang, gänzlich blattlos, bilden



1182. Hutchinsia alpina R.Br.

Alpenkresse.



an ihrer Spitze eine reichblüthige Doldentraube, die sich bald zur Blüthentraube verlängert. Die weissen Kronblätter messen 4 Mm., sind doppelt so gross als die aufrecht-abstehenden, grünen, weissrandigen Kelchblätter und verkehrt-eiförmig. Ihre Stielchen verlängern sich während der Blüthe sehr und werden endlich als Fruchtstielchen 8 Mm. lang. Schon in der Blüthe messen die Stengel kräftiger Exemplare 5 Cm. Höhe und darüber und die verlängerte Blüthentraube beträgt davon über die Hälfte. Die Schötchen werden 4 Mm. lang, ihre Fruchtstielchen stehen wagrecht ab. Die Staubbeutel sind weiss

Vorkommen: Auf feuchten Kiesplätzen und an Bachufern der Alpen, dort gemein und mit den Alpenflüssen in die Ebene herabgehend, daher z. B. an den Ufern der Iller, des Lech und der Isar. Sie ist keineswegs „sehr selten“,[1]) vielmehr durch die ganze Alpenkette verbreitet, besonders auf den Kalkalpen, auch im bairischen Hochland sehr häufig und noch bei München auf den Kiesbänken der Isar.

Blüthezeit: In tieferen Gegenden blüht sie schon im April und Mai, gleichzeitig mit unserer Cardamine pratensis; auf höheren Alpen kommt sie aber erst um Johannis zur Blüthe, blüht dann im August ab.

Anwendung: Ein allerliebstes Pflänzchen für alpine Felspartieen in Gärten.

1) Vergl. Garcke, 14. Auflage, Seite 45.

Abbildungen. Tafel 1482.

A Pflanze in natürl. Grösse; B Fruchttraube, vergrössert; 1 Frucht, desgl.; 2 dieselbe im Längsschnitt.

1483. **Hutchinsia brevicaulis** Hoppe.

Niedrige Alpenkresse.

Syn. *Noccaea brevicaulis* Reichenbach.

Der vorigen sehr ähnlich, aber die Fiedern breiter, die Traube zur Blüthezeit wie zur Fruchtzeit doldentraubig; Früchte länglich, stumpf, griffellos.

Beschreibung: Diese kleine, niedliche Pflanze bildet auf dem Sande in der Nähe der Alpbäche kleine und dichte Rasenpolster, indem der vielköpfige Wurzelstock tiefe Wurzeln in den leichten Boden einschlägt, nach oben aber ein dichtes Büschel von Wurzelblättern treibt, welche gewöhnlich 1 Cm. lang sind und oben 2 vorn abgerundete Seitenlappen und einen eben so gestalteten, gleichgrossen Endlappen haben. Zuweilen findet man das Pflänzchen aber auch gestreckter, mit locker stehenden Köpfen, bis 3 Cm. grossen Blättern, deren Stiele dann 2 Cm. lang sind, während die fiederschnittige Platte ebenso wie vorhin beschrieben gestaltet und bloss 1 Cm. misst. Aus diesem dichten, kurzen und kleinen Polster kommen nun eine Menge von einigen Centimeter langen oder wenig längeren Stengeln, die völlig blattlos sind, aufrecht stehen und an ihrer Spitze eine Doldentraube dicht gestellter weisser Blüthen tragen, die mit Hutchinsia alpina in Grösse und Form ganz gleich sind. In so weit ist überhaupt diese Species der H. alpina sehr ähnlich, nur gewöhnlich etwas kleiner; doch nach der Blüthe zeigen sich scharfe Unterschiede. H. alpina nämlich streckt

XV,1.

51. Cruciferae.



1483. *Hutchinsia brevicaulis* Hoppe.

Niedrige - Alpenkresse.



die Blüthenspindel und die Schötchen bilden eine Fruchttraube; diese Species streckt sie nicht und die Schötchen formen, ebenso wie die Blüthen, eine Doldentraube, indem die Stiele der unteren Schötchen immer mehr an Länge zunehmen. H. alpina hat spitze, diese Art stumpfe Schötchen und sonach wäre wohl die Sonderung beider Formen als eigene Species gerechtfertigt.

Vorkommen: Im feuchten Kies der höheren Alpen, besonders der Granitalpen, von Kärnthen, Salzburg und Tirol.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 1483.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Same, desgl.

1484. Hutchinsia petraea R. Br.

Felsenkresse.

Syn. *Lepidium petraeum* L. *L. Linnaei* Crantz. *Teesdalea petraea* Rchbch. *Capsella petraea* Fries. *Hornungia petraea* Reichenbach.

Die jährige Wurzel treibt einen entfernt beblätterten, sehr stark verästelten, handhohen bis fast fusshohen Stengel. Blätter gefiedert; Fiedern opponirt, sehr klein und schmal; Fruchttraube sehr lang gestreckt, locker; der blühende Theil der Traube sehr kurz; Blüthen sehr klein und unscheinbar; Krone kaum länger als der Kelch; Frucht länglich, abgerundet, ohne Ausrandung, griffellos.

Beschreibung: Ein kräftiges Exemplar dieser Pflanze wird 15 Cm. hoch, verästelt sich, aber die Aeste bleiben einfach und stehen sämmtlich aufrecht. Da, wo ein Ast sich vom Stengel trennt, bildet der Stengel ein Knie. Er ist, gleich den Blättern, sehr feinhaarig und die Behaarung verschwindet dem blossen Auge. Die Blätter sind sämmtlich fiederartig zerschnitten (gefiedert, wie man gemeinlich, aber unrichtig sie nennt, denn das Blatt ist nicht zusammengesetzt, die Blättchen sind unmittelbar mit der Blattrippe verbunden, welken daher auch mit ihr und fallen nicht einzeln ab). Die Fiederläppchen sind linienförmig, sehr schmal und nach der Spitze hin an Breite etwas zunehmend. Kümmerlich gewachsene Exemplare sind nur 5 Cm. hoch, haben nur nahe an der Basis des Stengels einige Blätter und sind sonst ganz

XV,1. 51. Cruciferae.



1484. Hutchinsia petraea R. Br.

Felsenkresse.



nackt. Das ganze Blatt hat nur 8—12 Mm. Länge und der ganze Bau der Pflanze ist zart. Die Trauben verlängern sich bis zu 6 Cm., die Kelchblätter sind hohl und weissrandig, die Kronblätter schmal, keilförmig zulaufend und kaum länger als der Kelch, die weissen Staubfäden an der Basis verbreitert, doch zahnlos, die Sämchen dottergelb.

Vorkommen: Auf Felsen und in Felsenspalten, an trocknen Abhängen, besonders auf sterilem Kalkboden. Im österreichischen Küstengebiet; in Oesterreich; Steiermark; Salzburg; Würzburg und in der Pfalz bei Kallstadt; Oberelsass bei Ruffach und bei Sulzmatt; in Thüringen bei Eckartsberga, Freiburg, Bibra, am Kiffhäuser, bei Badra, Auleben, bei der Numburg, bei Frankenhausen, im Steigerthal bei Nordhausen; bei Halle, Schloss Mansfeld, Aschersleben; bei Holzminden.

Blüthezeit: April, Mai.

Abbildungen. Tafel 1484.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

1485. Capsella bursa pastoris Moench.

Hirtentäschchen.

Syn. *Thlaspi bursa pastoris* L. *Nasturtium bursa pastoris* Roth. *Redschiedia bursa pastoris* Flora der Wetterau.

Die zweijährige Wurzel treibt einen oder mehre aufrechte und aufsteigende bis 1/3 Mtr. hohe Stengel, an deren Grunde sich eine reiche Basalrosette ausbreitet. Basalblätter schrotsägeförmig fiederspaltig, mit eiförmig-dreieckigen spitzen, etwas gezähnten Abschnitten; Stengel beblättert; Stengelblätter entfernt, pfeilförmig umfassend, ungetheilt, aus breitern Grunde spitz zulaufend; Trauben langgestreckt, locker, an allen Aesten endständig, der blühende Theil kurz; Früchte langgestielt mit abstehenden Stielen, dreieckig-verkehrt-herzförmig.

Beschreibung: Das einjährige oder auch zweijährige Gewächs hat eine ziemlich holzige, wenig zertheilte dünne weisslichgelbe Wurzel. Die Wurzelblätter sind länglich-lanzettförmig und gezähnelt, die darauf folgenden werden fast fiederspaltig eingeschnitten, und sind dann beinahe schrotsägeförmig, sowie es denn aber auch Abänderungen mit unzertheilten Blättern giebt. Die sitzenden Stengelblätter sind pfeil-lanzettförmig, den Stengel halb umfassend und gleichfalls gezähnt oder leierförmig getheilt. Einzelne kleine Haare pflegen aber sämmtliche Blätter zu bekleiden. Die Blüthen stehen in einer Traube, welche anfänglich eine Traubendolde darstellt, sich aber späterhin immer mehr zur Traube entfaltet. Die weissen vierblätterigen regelmässigen Blumen sind klein, und ihre Blätter verkehrt-eiförmig, jedoch



1485. Capsella bursa pastoris Moench.

Hirtentäschchen.



fast noch einmal so lang als der vierblätterige grüne Kelch. Die 4 grösseren Staubgefässe sind kaum länger als der zusammengedrückte, fast verkehrt-herzförmige, mit verdickter Narbe versehene Stempel, wogegen die beiden kleineren fast nur halb so lang werden. Die besonders oben sehr zusammengedrückten Schötchen haben eine fast verkehrt-herzförmige Gestalt, jedoch etwas spitzige Seitenwinkel. Im Innern finden sich 2 Fächer, und an beiden Seiten der Scheidewand hängen die zahlreichen kleinen länglich-elliptischen rothbraunen Samen.

Vorkommen: Ein allgemein durch das ganze Gebiet verbreitetes Unkraut auf Aeckern, in Gärten, auf Kulturland aller Art, in Wegen, an Wegerändern, Bergabhängen, Leeden, auf sterilem Boden überhaupt.

Blüthezeit: Sie blüht fast das ganze Jahr hindurch.

Anwendung: Ein sehr lästiges Unkraut. Früher war diese Pflanze officinell, indem sie kühlende und zusammenziehende Wirkungen haben sollte. Aus den Samen lässt sich vortreffliches Brennöl bereiten, wie bereits Versuche lehrten.

Formen: *α. integrifolia* v. Schlechtendal: Blätter ganzrandig.

β. sinuata Koch: Blätter buchtig gezähnt.

γ. pinnatifida Koch: Blätter fiederspaltig.

δ. coronopifolia DC.: Blätter fiederspaltig mit vorn eingeschnittenen Abschnitten.

ε. apetala Koch: Kronenlos, zehnmännig.

Abbildungen. Tafel 1485.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Blüthe, vergrössert; 3 Kronblatt, desgl.; 4 Staubblatt, desgl.; 5 Frucht, desgl.; 6 dieselbe in die Theile zerlegt, desgl.; 7 Fruchtscheidewand, desgl.; 8 Same, desgl.

1486. Capsella procumbens Fries.

Salzkresse.

Syn. *Lepidium procumbens* L. *Capsella elliptica* Meyer. *Thlaspi procumbens* Wallroth. *Noccaea procumbens* Rchb.

Die jährige Wurzel treibt etwa handhohe, dünne, ästige oder einfache, entfernt beblätterte Stengel. Blätter tief fiederspaltig mit ganzrandigen, lanzettlichen oder länglichen Abschnitten, der endständige grösser, die oberen Stengelblätter oder bisweilen alle Blätter ungetheilt; Traube sehr locker und sehr verlängert; Früchte länglich-eirund, stumpf oder schwach gestutzt.

Beschreibung: Das ganze Pflänzchen erreicht eine Höhe von 15 bis 25 Cm. und ist kahl, der Stengel zart, gemeinlich schon von der Wurzel an verästelt und sammt den Aesten aufstrebend, später sich streckend. Die Asttheilungen, welche vom Grunde ausgehen, sind nicht wieder verästelt, nur an kräftigen Exemplaren finden sich an dem Hauptstengel in einiger Höhe noch 1 bis 2 Aeste. Die Blätter sind sehr verschieden: die ersten ganz, dann folgen dreilappige, dann fiederspaltige Blätter mit 2 bis 3 linien- oder linien-lanzettförmigen Lappen an jeder Seite und mit einem grossen Endlappen. Diese Art Blätter stehen an kräftigen Exemplaren bis gegen die Mitte des Stengels und der Aeste hinauf, dann folgen wieder dreilappige und endlich kommen lanzettförmige Blätter. Alle Blätter sind übrigens ganzrandig und haben ein frisches Grün. An weniger kräftigen Exemplaren kommen übrigens keine fiederspaltigen



1480. Capsella procumbens Fries.

Salzkresse.



Blätter vor, ja an kümmerlichen Exemplaren haben die Stengel und Aeste, ausser am Grunde, gar keine Blätter. Die Blüthen sind sehr klein und unansehnlich, die Kelchblätter grün, weissrandig und concav, die weissen Kronenblätter wenig grösser als die Kelchblätter, Staubgefässe giebt es nur 4 und ihre Kölbchen sind weiss. Die Blüthen blühen am Gipfel in einem Kränzchen, die noch vorhandenen Knospen überragend. Schon im Welken der Blüthen verlängert sich die Traube. Die Fruchtstielchen der mehre Centimeter langen Trauben sind länger als die Früchtchen und aufsteigend oder abstehend, die Schötchen elliptisch oder verkehrteirund, an der Spitze etwas gestutzt und mit der sitzenden Narbe begabt.

Vorkommen: Auf nassen, salzhaltigen Rasentriften. Nur an wenigen Stellen, im Canton Freiburg in der Schweiz; an den Salinen von Frankenhausen, bei Bernburg und Stassfurt; bei Salze und Sülldorf unweit Magdeburg; bei Artern, Aschersleben, an der Numburg.

Blüthezeit: April, Mai; nicht selten im Herbst zum zweiten Mal.

Formen: *α. pinnata* Koch: alle Blätter gefiedert.

β. heterophylla Koch; untere Blätter gefiedert, die oberen lanzettlich, völlig ganzrandig oder gezähnelt.

γ. integrifolia Koch: alle Blätter ungetheilt, oder die unteren mit einem oder zwei vorspringenden Zähnen versehen. Syn. *C. elliptica* var. *integrifolia* Sturm's Flora Heft 66 No. 11.

Abbildungen. Tafel 1486.

A Pflanze in natürl. Grösse; B blühender Zweig, vergrössert; 1 Frucht, desgl.

1487. **Capsella pauciflora** Koch.

Armblüthige Kresse.[1])

Ein sehr zartes, einige Centimeter hohes, jähriges Pflänzchen. Stengel vom Grund auf stark verästelt, locker mit länglich-lanzettlichen, ganzrandigen, in den Blattstiel verschmälerten Blättern besetzt; die unteren Blätter dreispaltig oder fast fiederspaltig, die obersten lanzettlich, Trauben zahlreich in den Blattachseln, nur 2—4blüthig, bisweilen sogar 1blüthig, fast doldig; Blüthen sehr klein, weiss, langgestielt, Früchte sehr lang gestielt, rundlich-eirund, stumpf oder etwas gestutzt.

Wir theilen Koch's Beschreibung in Sturm's Flora mit:

„Diese seltene Art wurde von Herrn Apotheker Elsmann am Udai im Fassathal im südlichen Tirol aufgefunden. Sie ist der Varietät der Capsella elliptica hinsichtlich der Blätter ähnlich, allein sogleich durch die kurzen, nur drei- und vierblüthigen Trauben, deren Spindel viel feiner und deren Blüthenstielchen bei der Frucht länger sind, und beinahe gleich hoch stehen, zu erkennen. Ausserdem ist der Stengel viel ästiger, die feinen Aeste desselben theilen sich

1) Der Name „Hirtentäschchen" passt weder auf diese noch auf die vorige Art, sondern kommt einzig und allein der C. bursa pastoris L. zu.



1481. Capsella pauciflora Koch.

Armblüthige-Kresse.



gabelspaltig; die kurzen armblüthigen Trauben stehen dem Blatte gegenüber und besetzen den Stengel fast von unten an, und die Schötchen sind breiter und rundlicher."

Vorkommen: An Abhängen der Alpen und Voralpen. Am Udai im Fassathal des südlichen Tirols und am Bondon am Idro-See.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1487.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Frucht, desgl.

1488. Aethionema saxatile R. Br.

Steinkresse.

Syn. *Thlaspi saxatile* L. *Th. peregrinum* Scopoli.

Die dauernde Wurzel treibt bei kräftigen Exemplaren zahlreiche Köpfe mit vielen aufrechten oder aufsteigenden, $^1/_3$ Mtr. hohen oder handhohen, unten einfachen, nach oben stark verästelten, ziemlich dicht beblätterten Stengeln. Blätter länglich-linealisch, sehr kurz gestielt, wie der Stengel sehr kurz filzig, die untersten eiförmig; Trauben zahlreich, fächerförmig abstehend, schon während des Aufblühens etwas gestreckt, später sehr verlängert; Blumen blassroth; Fruchtstielchen steif abstehend, so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Die Wurzel geht unten pfahlartig in die Tiefe und treibt oben mehre Stengel, welche aufsteigend sind, 7—15 Cm. hoch werden und sich nur oben etwas verästeln. Die Blätter sind spatelförmig, unten am Grunde verkehrt-eirund, hellgrün, kahl und stehen dicht am Stengel hinauf. Die kleinen Blüthchen bilden eine Doldentraube, haben einen grünen Kelch und weisse, mit rothen Adern stark durchzogene Kronenblätter, welche daher rosenroth aussehen. Nach der Blüthe verlängert sich die Traube bis zu 5 Cm. Anfangs sind die Schötchen durch ihre breiten Flügel ziemlich kreisrund, in der Vollendung aber bilden sie am Griffel eine tiefe Ausrandung und die breiten Flügel zeigen am Rande eine feine Kerbung. Von den Buchten der Kerbzähne laufen nach dem Schötchen hin feine Streifen,



1481. Aethionema saxatilis R. Br.

Steinkresse.



welche sonach dem Flügelrande ein strahlenförmiges Ansehen geben, das Schötchen wird bis 6 Mm. breit und der Fruchtstiel ist sehr wenig länger.

Da die Staubfäden hier eine besondere Stellung haben, wurde diese Pflanze Aethionema, Brandpfeilfaden, von αἶθος Brand, ἰός Pfeil und νῆμα Faden, genannt.

Vorkommen: An kiesigen und steinigen Abhängen der Kalkalpen und zwar durch die ganze Alpenkette verbreitet, südlich bis zur Adria; durch ganz Tirol, Salzburg, Kärnthen, Hochbaiern bis in das südliche Tirol; durch die ganze Schweiz bis an die Südgrenze derselben; östlich bis Niederösterreich in die Gegend von Wien; nördlich mit den Alpengewässern bis auf die Vorebenen, so z. B. noch auf den Kiesbänken der Isar bei München [1]), auf der Weissenstein-Kette im Jura, am Fort l'Écluse bei Genf etc.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine hübsche Pflanze für alpine Anlagen in Gärten.

1) Also ein zweifelloser Bürger des deutschen Reiches. Vergl. Garcke, 14. Auflage.

Abbildungen. Tafel 1488.

A Pflanze in natürl. Grösse; innere Blüthe, vergrössert; 2 Frucht mit Flügel, desgl.; 3 dieselbe ohne Flügel, im Längsschnitt, desgl.

1489. Isatis tinctoria L.

Waid.

Das zwei- bis mehrjährige kurze Rhizom bringt eine bis fingerdicke Pfahlwurzel und einen oder viele reich beblätterte Köpfe hervor, welche aufrechte, bis meterhohe Stengel treiben. Ganze Pflanze kahl und blaugrün; Basalblätter gross, breit länglich-lanzettlich, stumpf, am Grund in den Stiel verschmälert, am Rand etwas wellig und buchtig oder fast ganzrandig; Trauben zahlreich am Ende des Stengels und seiner Zweige, die unteren Trauben weit länger gestielt, daher das ganze straussförmig zusammengestellt; Stengelblätter aus breiterem, tief pfeilförmig umfassendem Grunde in eine lange Spitze vorgezogen; Trauben schon zur Blüthezeit gestreckt; Blumen klein, gelb; Früchte ziemlich langgestielt, länglich-keulig, sehr stumpf oder ausgerandet, nach dem Grund verschmälert.

Beschreibung: Die Wurzel dringt 10—20 Cm. (in einem lockern Boden sogar 30 Cm. tief) in das Erdreich hinab und zertheilt sich in viele Aeste. Im ersten Jahre treibt die Pflanze nur Wurzelblätter; sie werden 12—35 Cm. lang und 3—8 Cm. breit, sind etwas gekerbt, parenchymreich, auf der Oberfläche dunkelgrün, mit einzelnen Haaren besetzt und verlaufen sich in den Blattstiel. Im zweiten Jahre bildet sie einen $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Mtr. hohen, steifen, stielrunden, unten mit einigen Haaren besetzten, oben kahlen, in viele Blüthenäste zertheilten Stengel. Die Stengelblätter sitzen, sind beduftet,



1419. *Isatis tinctoria* L.

Waid.



etwas fleischig, länglich-lanzettlich, an der Spitze verschmälert und stumpf, und umfassen den Stengel mit pfeilförmiger Basis; am obersten Ende des Stengels werden die Blätter sehr klein und linienförmig. Jeder Blüthenast zertheilt sich wieder in mehre Blüthenzweige, an welchen die Blüthchen traubenförmig sitzen. Sämmtliche Blüthenäste bilden eine ausgebreitete Doldentraube. Die Blüthenstielchen sind kahl, 8—10 Mm. lang und gegen die Spitze verdickt, die 4 Kelchblätter stehen ab, sind länglich, stumpf und gelbgrün, die 4 Blumenblätter spatelförmig, ganzrandig, 4 Mm. lang und citronengelb. Die 6 Staubgefässe sind kürzer als die Blumenblätter, die Narbe sitzt, am Grunde der Blume finden sich 6 Nectardrüsen. Um Johannis bilden sich die Schötchen aus, haben anfangs grüne, später bräunliche, zuletzt schwarze Färbung, hängen an 10—16 Mm. langen, oben verdickten Stielchen, gleichen in ihrer Form den Eschenfrüchten, werden 12—16 Mm. lang und etwa 6 Mm. breit. Ihre Klappen sind kahnförmig und gekielt, ihr Same ist länglich.

Vorkommen: An sterilen Abhängen, Felsen, Mauern, an Wegrändern, Eisenbahndämmen u. s. w., besonders auf Kalk- und Thonboden. Südliche Schweiz; Oesterreich; Steiermark; Mähren und von da durch Böhmen, Sachsen, Thüringen bis nach Hannover, Kassel u. s. w.; in der Rheingegend von Basel bis Neuwied und den Main hinauf bis nach Würzburg, bei Regensburg u. s. w.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Der Waid giebt beim Zerreiben einen scharfen, rettigartigen Geruch, schmeckt scharf wie Kresse. Früher wurden die Blätter äusserlich bei Wunden und Ge-

schwüren angewendet, innerlich gebrauchte man sie gegen Milzkrankheiten. Wichtiger war jedoch der Nutzen, den der Waid dem Färber brachte; denn die Blätter geben nach der Gährung eine blaue Farbe, die den Indigo an Schönheit übetrifft, ihm aber an Haltbarkeit nachsteht. Die Einführung des Indigo's hat dieses Gewächs allmählig verdrängt, und wenige Gegenden giebt es nur, in welchen ihr Anbau noch üblich ist. Aus den Samen presst man ein fettes Oel.

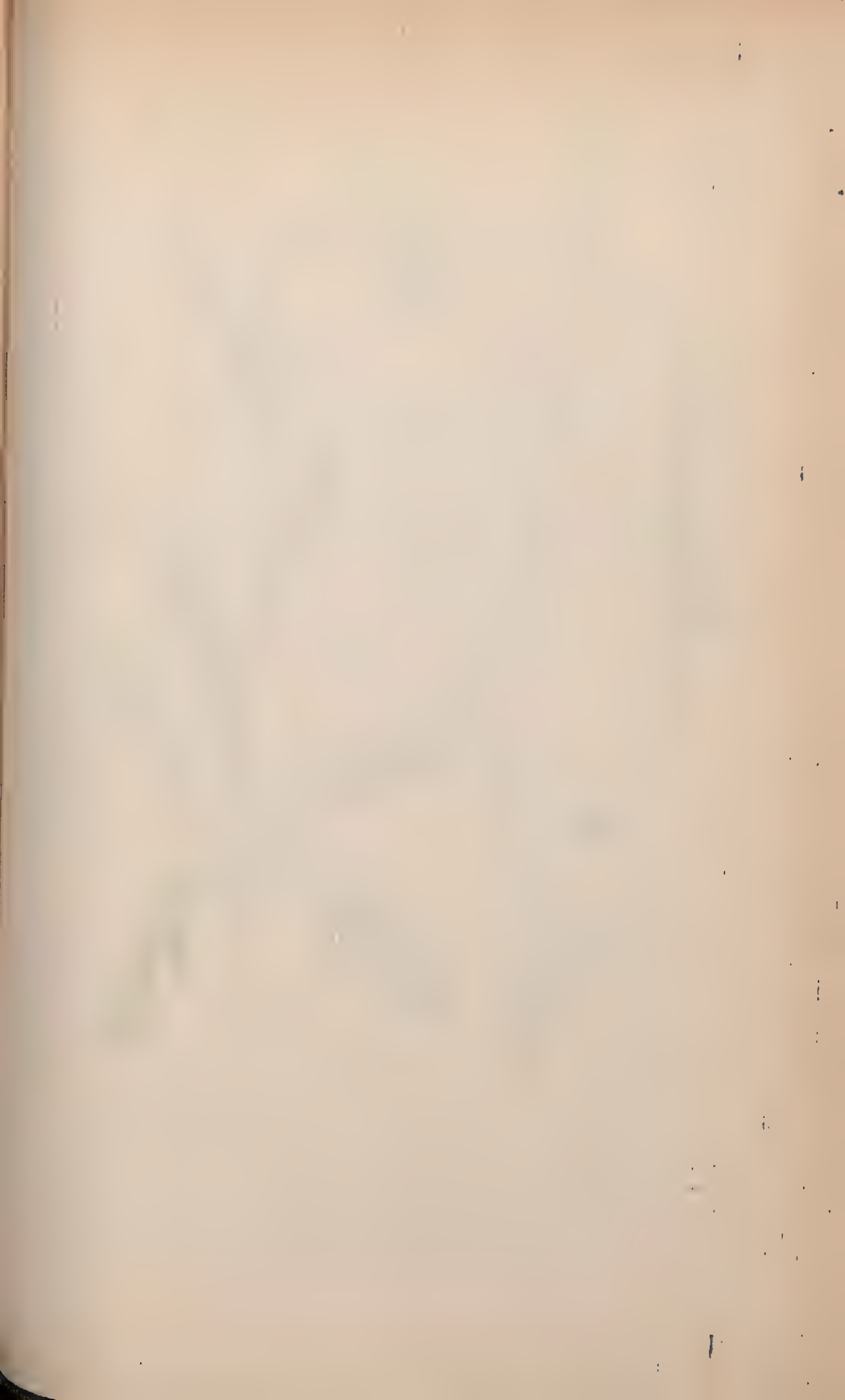
Formen: *α. vulgaris* Koch: Früchte linealisch-keilig, gestutzt oder ausgerandet.

β. campestris Koch: Früchte linealisch-keilig, am Ende abgerundet. Syn. *I. campestris* Steven.

γ. praecox Koch: Früchte eirund oder umgekehrt-eiförmig, oben bald gestutzt, bald abgerundet, bisweilen am Grunde stumpf. Syn. *I. praecox* Kit.

Abbildungen. Tafel 1489.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 dieselbe ohne Kronblätter, desgl.; 3 Frucht, desgl; 4 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





1490. Myagrum perfoliatum L.

Hohldotter.

1490. Myagrum perfoliatum L.

Hohldotter.

Syn. *M. littorale* Scopoli.

Die jährige oder zweijährige Wurzel treibt einen aufrechten, meist einfachen, nur am oberen Ende etwas ästigen, über 1/3 Mtr. hohen, locker beblätterten Stengel. Pflanze kahl; Basalblätter länglich, stumpf, in den kurzen Stiel verschmälert, gezähnelt; Stengelblätter länglich, sehr stumpf, gegen den herzpfeilförmigen, umfassenden Grund verbreitert; Trauben klein, endständig und ausserdem meist einige Träubchen aus den Achseln der obersten, deckblattartigen, sehr spitzen Blätter; Blüthen klein, gelb; Fruchttraube gestreckt, locker; Früchte auf ziemlich langem Stielchen schräg aufgerichtet; Frucht kreiselförmig, mit zwei grossen oberen sterilen und einem kleineren unteren, 1samigen Fache.

Beschreibung: Die ganze Pflanse ist kohlartig blauduftig und kahl. Der aufrechte Stengel wird 60—90 Cm. hoch und seine Aeste entspringen aus den Winkeln der Blätter. Die Wurzelblätter sind verkehrt-eiförmig, buchtig oder buchtig-fiederspaltig; die untersten verkehrt-länglichen Stengelblätter verlaufen in einen sehr kurzen Blattstiel und sind entweder nur buchtig-gezahnt, oder auch buchtig, umfassen aber den Stengel mit pfeilförmiger Basis. Alle höheren Stengelblätter haben die gleiche Basis, sind ziemlich oder völlig ganzrandig und vorn spitz oder stumpf. Die

Knospen stehen in einer Doldentraube, welche letzte sich später zur 4—6 Cm. langen Traube verlängert, an welcher sich die kleinen, gelben Blüthen und die Schötchen befinden. Der Kelch der Blüthen ist fast doppelt so klein als die Krone, der Fruchtknoten ist 1- bis 3samig, doch kommt nur ein einziger Same zur Vollendung. Die Frucht ist in Gestalt und in der Ausbildung ihres Inneren von der ursprünglichen Anlage, vom Fruchtknoten (siehe Fig. 2) sehr verschieden, denn sie stellt eine zweigliedrige Nuss dar, wovon das obere Glied zweifächerig und samenleer, das untere Glied eigentlich ebenfalls zweifächerig ist, doch nur im oberen Fache findet man den hangenden Samen. Das obere Glied ist nämlich nichts anderes, als die angeschwollene, hohl und zweikammerig gewordene Griffelbasis, das untere Fach des unteren Gliedes der hohl gewordene Fruchtstiel und das obere Fach desselben die eigentliche Frucht, nämlich der zur Frucht gewordene Fruchtknoten. Die Nuss ist mithin einfächerig, doch hat sie einen verbreiterten herzförmigen Schnabel, welcher hohl und zweifächerig ist, und einen hohlen Fruchtstiel. In dieser Weise betrachtet, findet man ihre nahe Verwandtschaft mit unserer Neslia. Die ganze Frucht ist übrigens etwas zusammengedrückt, knorpelig und gegen 4 Mm. lang.

Der Name *μύαγρος*, Mäusefänger, oder, wie wir sagen würden, Mäusefalle (von *μῦς*, die Maus, und *ἄγρα*, der Fang), gehört dieser Pflanze gar nicht, sondern *μύαγρος* soll der alte Name unserer Camelina sativa, des Myagrum sativum L. sein, obschon man den Grund dieser Benennnng nicht recht zu deuten vermag. Andere wollen Myagrum von *μυῖα*, die

Fliege, und ἄγρα, der Fang oder die Falle, herleiten, so dass also das Wort mit Fliegenfalle übersetzt werden müsste; indessen ist die Erklärung einer solchen Benennung eben so schwer.

Vorkommen: Als Unkraut unter der Wintersaat und unter Oelfrüchten. Im österreichischen Küstengebiet; in Moosbrunn bei Wien; in der Schweiz bei Solothurn und im unteren Wallis; bei Ofen; im Würtembergischen bei Tübingen, Esslingen, Stuttgart, Dizingen; auf der Rheinfläche bei Mainz und Heidelberg.

Blüthezeit: Es ist eine Winterpflanze und blüht im Mai, Juni und Juli.

Abbildungen. Tafel 1490.

AB Pflanze in natürl. Grösse; C Fruchttraube, desgl.; 1 Blüthe, vergrössert.

1491. **Neslea paniculata** Desv.

Finkensame.

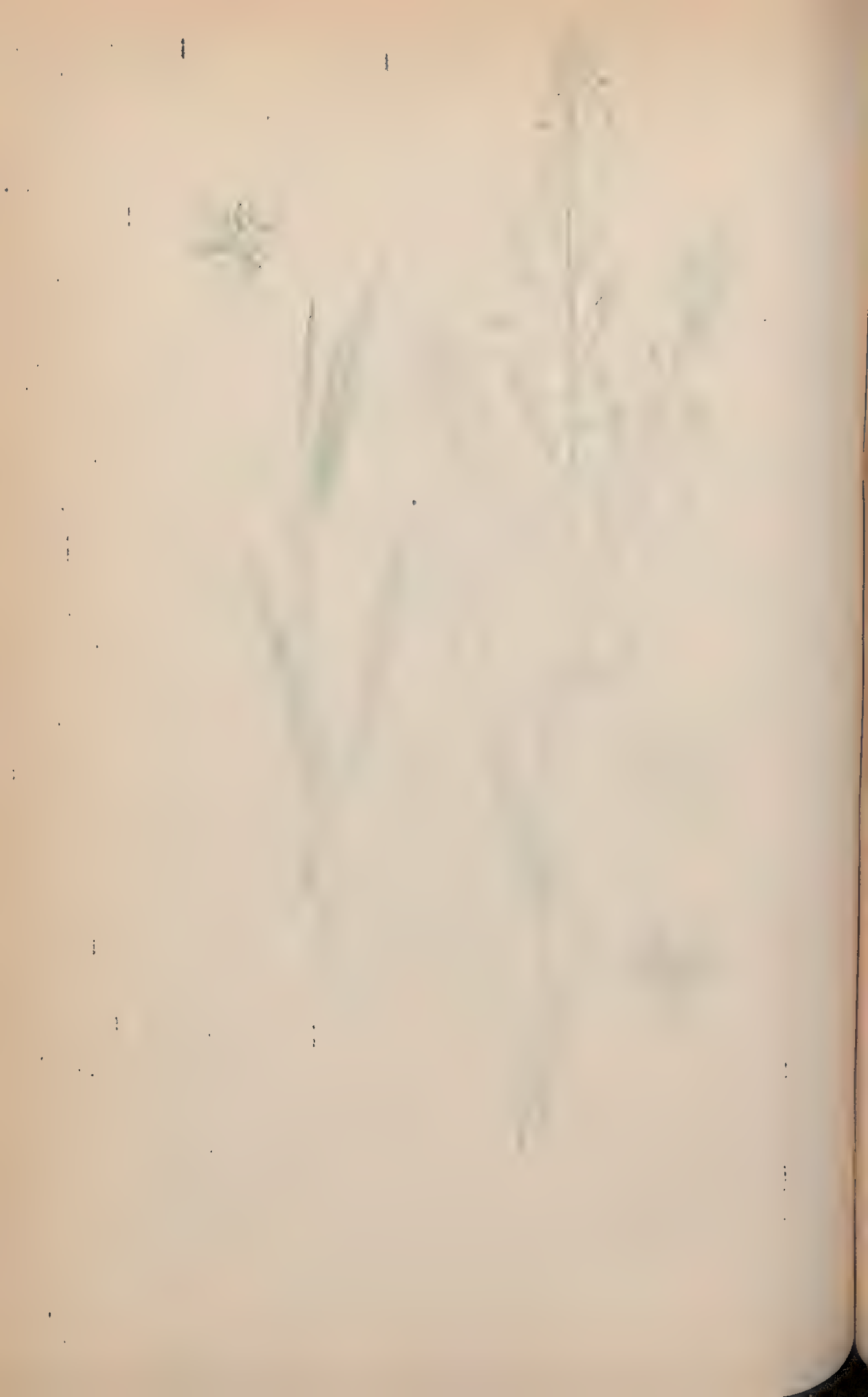
Syn. *Myagrum paniculatum* L. *Vogelia paniculata* Hornemann. *Vogelia sagittata* Medicus. *Alyssum paniculatum* Willdenow. *Rapistrum paniculatum* Gaertner.

Die Pflanze ist kurz vor dem Aufblühen dem Leindotter überaus ähnlich bezüglich der Grösse, Blattbildung und Verästelung. Nach dem Abblühen lässt sich leicht durch die kürzeren Blüthen und Fruchtstielchen, die kleinen, harten, kugeligen Früchte, auch durch die lebhafter gefärbten Kronen unterscheiden.

Beschreibung: Der etwas eckige Stengel steht aufrecht, wird 30—60 Cm. hoch und ist nach oben einfach verästelt. Seine Aeste stehen sämmtlich aufrecht empor und fühlen sich, gleich dem Stengel, etwas rauh an. Diese Rauhheit stammt von kleinen, weissen, dreispaltigen Haaren, welche so weitläufig neben einander sitzen, dass sie das Grün des Stengels nicht trüben. Die abwechselnden Blätter umfassen den Stengel, sind mehr oder weniger gezahnt, haben unterseits einfache, oberseits und am Rande gespaltene, beiderseits sehr dicht stehende, kurze, weisse Haare, welche die Blätter im Anfühlen rauh machen. An der Spitze des Stengels und der Aeste entwickeln sich die Blümchen in blattlosen Trauben, welche ausgewachsen an kräftigen Exemplaren 15 Cm. lang sind. Die Blümchen sitzen an dünnen Stielchen, die sich nach der Blüthe noch verlängern und



Finkensame.



ausgewachsen 8—12 Mm. erreichen. Die Kelchblätter sind gelb und stumpf, die Kronenblätter haben ebenfalls gelbe Farbe und sind grösser als die Kelchblätter. Die Früchtchen sind nur 2 Mm. gross im Durchmesser, haben eine lederartige, etwas runzelige Schale.

Vorkommen: Ein Ackerunkraut auf bindigerem Boden, namentlich in der Kalkregion und im kalkhaltigen Lehmboden häufig zu finden. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber nur in Gegenden mit schwerem Boden häufig.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 1491.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Querschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

1492. Brassica oleracea L.

Gartenkohl.

Wurzel 2—mehrjährig; Blätter meergrün, die unteren gestielt, fiederspaltig, die oberen sitzend, aus breitem, umfassendem Grunde in eine lange Spitze auslaufend; Trauben end- und seitenständig, locker, schon vor dem Aufblühen verlängert; Kelch aufrecht, geschlossen; Staubblätter sämmtlich aufrecht.

Beschreibung: Im wilden Zustande wird der Stengel 60—90 Cm. hoch, aufrecht, treibt oben aus den Blattwinkeln mehre aufrecht gerichtete, doch abstehende Aeste und hat am Grunde ziemlich grosse, aus dickem Parenchym bestehende, blauduftige Blätter, welche leierförmig, gezahnt, mehr oder weniger wellig und stumpf sind. Die unteren Stengelblätter gleichen mehr oder weniger diesen Wurzelblättern, alle übrigen Stengelblätter sind eirund-länglich bis lanzettförmig, ebenfalls duftig-grün, stumpf und am Rande gezahnt, sitzen am Stengel mit breiter Basis, umfassen ihn aber nicht herzförmig, wie die Arten Brassica Napus und Rapa. Die Btüthentraube verlängert sich schon (wie bei Brassica Napus) im Knospenzustande der Blüthen, die Blüthen sind so gross wie bei Brassica Napus, doch nicht goldgelb, sondern citronengelb und welken in weisslicher Farbe. Die Kelchblätter treten zwar oben aus einander, schliessen sich



1492. Brassica [illegible]

Gartenkohl.





149. B. Brassica oleracea L. var: gongylodes.

Kohlrabi.



aber an die Kronenblätter an. Die Schoten stehen an abstehenden Stielchen aufrecht, werden gegen 5 Cm. lang, sind stumpf-4seitig, haben einen kurzen Schnabel und ihre Klappen sind sowohl von einem Mittelnerv, als auch von starken Adern durchzogen. Die Samen sind schwarzbraun.

Vorkommen: An den Meeresküsten des westlichen und südlichen Europa, Dänemarks, Britanniens, auf Felsen und am Strande. Im Gebiet nur am Felsen der Insel Helgoland. Ausserdem überall in Gärten cultivirt.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Seit über 2000 Jahren bei den europäischen Kulturvölkern als Gemüsepflanze bekannt.

Formen: Im Kulturzustande ändern die Blüthentheile nicht ab, aber die Blätter werden auf sehr verschiedene Weise verändert. Am nächsten steht der wilden Pflanze:

1. der Blattkohl, *B. acephala,* mit rundem verlängertem Stengel und ausgebreiteten Blättern, theils von grüner, theils von braunrother Farbe, wozu auch der Baumkohl oder Riesenkohl, mit 2—3 M. hohem Stengel und mehre Jahre dauernd, gehört. Ihm verwandt ist:

2. der Winterkohl, *B. quercifolia,* mit krausen, fiederspaltigen Blättern, dessen Spaltzipfel wiederum zerschlitzt sind. Hierher gehört der grüne Krauskohl und der rothe Krauskohl, auch Braunkohl, Blaukohl genannt. Beide Arten heissen auch Federkohl. An diesen schliesst sich:

3. der Rosenkohl, *B. gemmifera,* welcher in den Blattachseln mehre kleine aus Blättern gebildete Köpfchen treibt. Dann kommt:

4. der Wirsing, *B. sabauda,* auch savoyer Kohl und Börsch genannt, dessen blasig-runzelige Blätter längliche oder rundliche lockere Köpfe bilden. Darauf:

5. das Kraut, *B. capitata,* auch Kopfkohl, Kabis genannt, dessen flache, aber concave Blätter sich in feste Köpfe zusammenschliessen, die entweder rund und grün (gemeines Kraut), oder rund und weiss (Weisskraut), oder rund und braun (Rothkraut), elliptisch (Yorkerkraut), oder pyramidal (Filterkraut), oder locker und am Blattrande zerschlitzt (Butterkraut) sind. An dieses reiht sich:

6. die Kohlrabi, *B. gongylodes,* deren Stengel zu einer fleischigen Kugel anschwillt. Dann folgt:

7. der Blumenkohl, *B. botrytis,* dessen Blüthen im Knospenzustand eine Doldentraube bilden und nebst den Stielchen fleischig werden. Endlich:

8. der Brockoli, *B. asparagoides,* auch Spargelkohl genannt, dessen Blüthen im Knospenzustand am verlängerten Stengel kleine fleischige Doldentrauben tragen.

Abbildungen. Tafel 1492.

Tafel 1492 A. Br. oleracea. A Basalblatt, natürl. Grösse; B oberer Theil der Pflanze, desgl.; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, natürl. Grösse.

Tafel 1492 B. Br. olerac. var. gongylodes: A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Fruchtknoten, desgl.; 3 Staubblatt, desgl.; 4 u. 5 Kronblatt, desgl.; 6 Blüthenboden von oben, desgl.





1493. Brassica Napus L.

Raps.

1493. Brassica Napus L.

Raps.

Syn. *B. campestris* Metz.

Alle Blätter duftig und kahl, die unteren leierförmig fiederspaltig, die oberen länglich, am Grunde etwas breiter und herzförmig umfassend; die lockeren Blüthentrauben schon während des Aufblühens verlängert; Kelch offen, zuletzt halb offen; Frucht abstehend.

Beschreibung: Die Verwechselung des Rapses mit dem Kohl ist häufig, und häufiger noch mit dem Rübsen. Der Kohl, Brassica oleracea, hat wie der Raps in der Jugend duftiggrüne, doch völlig haarlose Blätter, während die Rapsblätter zwar duftiggrün, doch immer mit einzelnen Haaren besetzt sind. Dann fehlen dem Kohle die mit herzförmiger Basis umfassenden ganzrandigen Stengelblätter, und die Blüthen, zwar ebenso gross als Rapsblüthen, sind schwefelgelb, während die Rapsblüthen goldgelbe Farbe haben. Die Kelchblätter des Kohls sind zuletzt vollkommen abstehend, die des Rapses nur halbabstehend. Vom Rübsen unterscheiden ihn 1) die Wurzelblätter; 2) die grösseren Blüthen, welche sich erst während der Verlängerung der Traube öffnen; 3) die grösseren Samen. Siehe Brassica Rapa.

Vorkommen: Wird im ganzen Gebiet als Futter- und Oelfrucht angebaut und kommt daher häufig auf Feldern sowie in deren Nähe, auch im Flusskies und in Ufergebüschen verwildert vor.

Blüthezeit: Je nach der Culturmethode und der angebauten Sorte im Frühjahr, April oder Mai, oder im Herbst.

Anwendung: Als Futter, häufiger aber zur Oelgewinnung im Grossen angebaut.

Formen: Man hat von dieser so häufig in Cultur vorkommenden Pflanze 2 Unterarten und mehre Varietäten:

1. *Brassica Napus Napobrassica* DC., Kohlrübe, Bodenkohlrabi, Unterkohlrabi, deren Wurzel durch Kultur verdickt, fleischig und saftig geworden ist. Spielarten sind:
   a) *alba*, die gemeine Kohlrübe, mit weissen Wurzeln, auf Feldern allgemein und häufig cultivirt.
   b) *flava*, die schwedische Runkelrübe, auch Rutabaga, mit gelben Wurzeln und zarter als die vorige, mehr in Gärten als in Feldern cultivirt.
2. *Brassica Napus oleifera* DC., Raps, grosse Oelsaat, deren Samen man zur Bereitung des Brennöls benutzt und hier hat man wieder:
   a) *biennis*, Winterraps, den man im August säet und im Juli des folgenden Jahres erntet. Nach dem verschiedenen Gebrauch unterscheidet man nochmals:
      α) *pabularis*, Schnittkohl, welcher nicht bis zur Samenreife steht, sondern als Blattfrucht zur Kohlspeise abgeschnitten wird.
      β) *vulgaris*, Winterraps, welches die Oelsaat ist.

b) *annua*, Sommerraps, weit seltner als der Winterraps und seltner noch als Sommerrübsen gebaut. Er ist einjährig, wird vor oder um Johannis bestellt und im Herbst geerntet. Er kommt auch in vielen Gegenden wild als Unkraut vor.

Abbildungen. Tafel 1493.

A Basalblatt, natürl. Grösse; B oberer Theil der Pflanze, desgl.; C Frucht, desgl.; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 aufgesprungene Frucht, natürl. Grösse; 4 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

1494. Brassica Rapa L.

Rübe.

Syn. *B. campestris* L. *Napus Rapa* Spenner.

Unterste Blätter ohne Duft, grasgrün, mit Haaren bestreut, leierförmig-fiederspaltig, obere Blätter duftig, länglich, mit tief herz-pfeilförmigem Grund umfassend; Trauben am blühenden Ende stets doldentraubig; Kelche zuletzt steif abstehend; kürzere Staubblätter aufstrebend.

Beschreibung: Obgleich dieses Gewächs sehr bekannt ist, so wird es doch häufig mit dem Rapse verwechselt, hat auch mit dem Kohle viel Aehnlichkeit. Der Kohl, Brassica oleracea, hat schon in der ersten Jugend duftiggrüne Blätter; die obersten Blätter, den Blättern der Rübe an Form und Farbe zwar ähnlich, haben keine herzförmige Basis und die Blüthentraube verlängert sich schon vor dem Aufblühen der Knospen. Auch ist der Kelch vollkommen aufrecht und schliesst eng an den Blüthenblättern an, die Samen sind weit grösser. Die Kohlrübe und der Raps, Brassica Napus, nach Andern auch Brassica campestris genannt, hat ebenfalls schon in der ersten Jugend duftiggrüne Blätter, indessen sind die obersten Blätter der Rübe sehr ähnlich, nur durch breitere herzförmige Basis zu unterscheiden. Die Trauben verlängern sich aber ebenfalls schon während des Aufblühens, der Kelch steht aufrecht, zuletzt nicht wagrecht, sondern nur halb ab und die Samen sind grösser.



1404. Brassica Rapa L.

Rübe.



Vorkommen: In einem grossen Theil des Gebiets angebaut und daher häufig an ähnlichen Orten wie der Raps verwildert.

Blüthezeit: Je nach der Culturmethode im April, Mai, im Juli, August oder im Herbst.

Anwendung: Sie wird gebaut 1) als Rübe, Kohlrübe oder Stockrübe, als Gemüse und Viehfutter, 2) als Grünfutter, 3) als Oelfrucht.

Formen:

1. *Brassica Rapa rapifera*, die weisse Rübe, deren Wurzel durch Kultur verdickt, fleischig und saftig geworden ist. Hier unterscheidet man:
   a) *oblonga*, die gemeine lange Rübe, welche, wenn sie im Mai oder Juni in das Brachfeld gesäet wird, Mai- oder Brachrübe heisst; wenn sie nach der Getreideernte in die Stoppel kommt, Stoppelrübe genannt wird. Hiervon giebt es wieder weisse, gelbe, rothe und rothschwarze Rüben, letztere auch unter dem Namen französische hier und da bekannt, alle als Stoppel- oder Brachrüben gezogen. Desgleichen gehört hierher die berühmte Teltower oder Märkische Rübe, welche als Brachfrucht gebaut wird.
   b) *depressa*, die Tellerrübe oder runde Rübe, die man als Brachrüben baut, daher auch Mairüben nennt. Man hat hier weisse, gelbe, grüne und rothe.
2. *Brassica oleifera*, der Rübsen, welcher bloss seiner Samen wegen angebaut wird, eine dünne, holzige Spindelwurzel besitzt, dagegen weit mehr Samen liefert. Hier unterscheidet man:

a) *annua*, Sommerrübsen, die Stammart, welche auch wild vorkommt, und in Thüringen häufig als Oelsaat cultivirt wird.

b) *biennis*, Winterrübsen, den man im August säet und im darauf folgen Jahre bald nach Johannis erntet. Auch diesen kultivirt man nicht selten und er war in Thüringen weit früher im Gebrauche als der Raps.

Abbildungen. Tafel 1494.

ABC Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert.





1495. Brassica nigra Koch.

Schwarzer-Senf.

1495. **Brassica nigra** Koch.

Schwarzer Senf.

Syn. *Sinapis nigra* L. *Brassica sinapioides* Roth. *Melanosinapis communis* Sch. Sp.

In der Tracht sieht sie mehr wie eine Senfart aus, gehört aber nach dem Fruchtbau zu Brassica. Die jährige Wurzel bildet einen bis meterhohen, ungemein stark verästelten Stengel, welcher, wie die Blätter, duftig bereift ist; Blätter sämmtlich gestielt, die unteren leierförmig fiederspaltig, gezähnt, der Endabschnitt sehr gross, gelappt, die oberen lanzettlich, ganzrandig, am Stiel zungenförmig herabhangend; Trauben zahlreich, zur Fruchtzeit sehr lang gestreckt, aber nur am Gipfel blühend; Kelch ganz offen; Früchte der Spindel angedrückt.

Beschreibung: Die dünne, ästige Pfahlwurzel treibt einen aufrechten, 30—60 Cm. hohen, auf gutem Boden und im Gebüsche der Ufer zuweilen auch $1^1/_4$—2 M. hoch werdenden Stengel, der im Querschnitte rund, unten unverästelt, etwas duftig und etwas rauhhaarig, nach oben zu aber weit und baumförmig verzweigt ist. Die unteren Blätter messen 5—10 Cm. Länge und 2—5 Cm. Breite, sind leierförmig fiedrig gespalten und zwar so, dass ihre 2—4 seitlichen Lappen gegen den Endlappen nur klein und rundlich sind, der Mittellappen dagegen sehr gross, eiförmig stumpf, fast dreilappig ist; alle Theile des Blattes sind dabei gezahnt, mit Borsten besetzt und etwas duftig. Die Seitenblättchen

sind stiellos, die Blätter selbst sind aber gestielt. Nach oben zu schwinden allmählig die Haare und die Seitenläppchen der Blätter; die Blätter werden allmählig nur eiförmig und in den obersten Zweigen lanzettförmig und ganzrandig; letzte hängen auch immer etwas herab. Wenn die Blüthe sich zu entwickeln beginnt, stehen die Blumen in Doldentrauben; später verlängern sich die Blüthenstiele und formen verlängerte Trauben. Die Kelchblätter sind lineal, rinnig, fast so lang als die Kronennägel, gelbgrün, haarlos und weit abstehend; die Kronenblätter gelb, etwas kleiner als bei Sinapis alba, wagrecht abstehend und verkehrt eirund. Die Schoten werden 18—32 Mm. lang und nur 2 Mm. breit, sind deutlich viereckig, kurzgestielt, haarlos, liegen an der Spindel der Traube an, endigen in einem kurzen, zweischneidigen und dünnen Schnabel und enthalten in jedem Fache 4—6 eingegraben punktirte kugelrunde, schwärzliche Samen. Zu bemerken ist, dass diese Species in der Form ihrer Blätter sehr variirt, bald mehr, bald weniger gelappte und behaarte Blätter zeigt.

Vorkommen: An Flussufern und im Flussufergebüsch, seltner auf feuchten Aeckern. In der Schweiz unter der Saat und in Weinbergen; Südtirol; Wien; in grosser Menge am Ufer des Neckars von Tübingen bis Heidelberg und am Main von Würzbuvg bis Mainz; am Moselufer bei Trier; sehr häufig am Ufer der thüringischen Saale und ihrer Nebenflüsse; am Elbufer; an der Weser und ihren Nebenflüssen; auf den Kartoffeläckern der Insel Helgoland mit Sinapis arvensis L. und Sinapis alba L.

Blüthezet: Juni, Juli.

Anwendung: Die scharfen Samen sind kleiner als die Samen des weissen Senfes, jedoch weit wirksamer; sie röthen die Haut, ziehen Blasen und sind in der Heilkunde unter dem Namen Sem. Sinapis bekannt. Der Senf als Gewürz erhöht die Lebensthätigkeit und befördert die Verdauung.

Abbildungen. Tafel 1495.

A Basalblatt, natürl. Grösse; B oberer Theil der Pflanze, desgl.; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Frucht, desgl. 4 dieselbe geöffnet, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 6 u. 7 Same ohne Samenschale, vergrössert.

1496. Sinapis Cheiranthus Koch.

Lacksenf.

Syn. *Brassica Cheiranthus* Villain. *Sinapis Tournefortii* Allioni. *S. recurvata* Allioni. *Brassica montana* DC. *Erucastrum Cheiranthus* Link. *Raphanus cheiranthiflorus* W. *Brassica Erucastrum* Pollich. *Brassica cheiranthiflora* DC. *Sisymbrium monense* Gmel.

Die zweijährige Wurzel treibt einen über 60 Cm. hohen Stengel, welcher aus einer Basalrosette entspringt, übrigens entfernt beblättert ist, aufrecht, und wie die Blätter völlig kahl. Blätter sämmtlich tief fiederspaltig oder gefiedert, mit länglichen, ungleich gezähnten oder fast ganzrandigen Fiedern, die der oberen Blätter lineal und stets ganzrandig; Traube mit doldentraubigem, blühendem Ende, zur Fruchtzeit langgestreckt und locker; Früchte cylindrisch, etwas holperig, wie das kurze Stielchen schräg aufrecht, mit hervortretend dreinervigen Klappen; Kelch aufrecht, geschlossen.

Beschreibung: Die oben angegebenen vielfachen Benennungen dieser Pflanze bekunden ihr Schicksal, das sie bald in dieses bald in jenes Geschlecht führte. Besonders war man zwischen dem Genus Sinapis und Brassica in der Ansicht getheilt, je nachdem man die Unterscheidung von Senf und Kohl so oder anders fasste. Man hat nämlich Kelch- und Schotenklappen zum Merkmale genommen, doch unwillkürlich noch den ganzen Habitus der Pflanzen beider



1496. Sinapis Cheiranthus L.

Lacksenf.



Geschlechter mit zugezogen, was auch nothwendig ist, wenn unsere Genera keine sogenannten künstlichen, nur auf ein einziges Merkmal sich stützenden werden sollen. Der aufrechte Kelch macht diese Pflanze zur Brassica, die borstige Bekleidung aller grünen Theile zu Sinapis; denn Brassica wirft die Borsten später ab und überzieht die ganze Pflanze nur mit dem sogenannten Duft, mit einer wachsartigen Efflorescenz. Auch die Klappenform bekundet sie als eine Sinapis, denn sie besitzt nicht einen sich aderig zertheilenden Nerven, sondern es treten 3 Nerven hervor. Durch die sich in der Fruchtzeit nicht verlängernden Stielchen der Schoten ist sie wiederum eine Sinapis, indem die Arten der Brassica nach der Blüthe, ja schon während des Welkens diese Stielchen merklîch verlängern. Die Pflanze wird 30—60 Cm. hoch. Die borstigen Blätter sind fiederförmig zertheilt oder nur tief-fiederspaltig. Der Endzipfel derselben ist am Grunde mit dem obersten Fiederschnittpaare vereinigt, daher sehr breit und dreilappig, die übrigen Zipfel sind länglich und stumpf. Die Stengelblätter gehen als fiederschnittige höchstens bis zur Hälfte des Stengels hinauf, doch werden die Zipfel immer schmäler, zuletzt linienförmig. Die Blättchen, welche die Blüthenäste stützen, sind meistens ganz und nur 2 Cm. lang. Die Blüthen bilden sich nach Art des Rübsens, nämlich in einer Doldentraube und sind schon verblüht, sobald sich die Spindel verlängert. Farbe und Form der Blüthe ist dem Raphanus Raphanistrum sehr ähnlich. Die Schoten messen mit dem Schnabel 6 Cm.

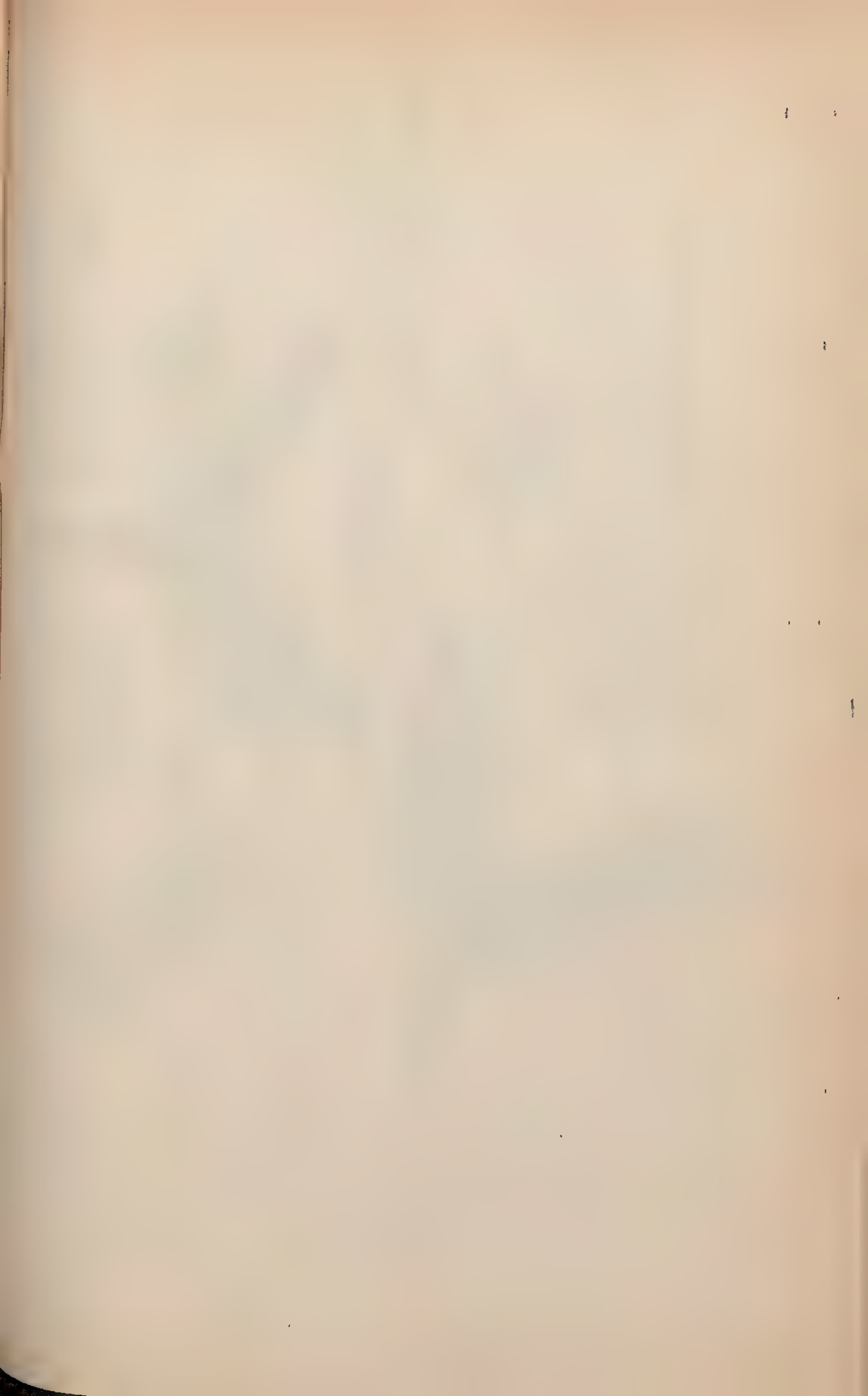
Vorkommen: Auf sandigen und kiesigen Feldern, auf Triften und steinigen Bergabhängen. Auf der Rheinfläche

von Basel durch das Elsass, über Mannheim, Dürkheim, durch das Gebirge von Kaiserslautern und durch das Glahn-, Nahe-, Ahr- ond Moselgebirge bis in das Luxemburgische, am Rhein bis unter Koblenz.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 1496.

AB Pflanze in nat. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 Fruchtstück mit Querschnitt, desgl.; 3 u. 4 Same ganz und zerschnitten, desgl.





XV. 2.
51. Cruciferae.
1491. Sinapis arvensis L.
Ackersenf.

1497. Sinapis arvensis L.

Ackersenf.

Syn. *Napus Agriasinapis* Spenner.

Die jährige Wurzel treibt einen stielrunden, behaarten, ästigen, 30—60 Cm. hohen, entferntblättrigen Stengel; Blätter länglich oder eiförmig, ungleich grob gezähnt, die unteren am Grunde geöhrelt oder etwas leierförmig-fiederspaltig; Trauben schon während des Aufblühens gestreckt; Kelch weit abstehend; Früchte cylindrisch, holperig, mit hervortretend dreinervigen Klappen und langem, vierkantigem Schnabel.

Beschreibung: Die Wurzel ist gelblich weiss, trägt einen 30—60 Cm. hohen, weniger gerade stehenden, verästelten (im armen Lande nur einfachen), mit steifen Borstenhaaren besetzten, runden Stengel. Die Aeste stehen weit ab, die grossen, gestielten Wurzelblätter sind eirund oder verkehrt-eiförmig, grobzähnig, oft etwas lappig, zuweilen leierförmig, mit 2 seitlichen runden Läppchen und einem grossen eirunden Endlappen, immer jedoch duftlos. Die untern Stengelblätter haben Stiele, die obern sitzen. Die Blumen blühen in einer Doldentraube auf, die sich aber sehr verlängert und zur Traube wird. Die gelbgrünen Kelchblätter stehen ab, die ansehnlichen citronengelben Kronblätter sind doppelt so lang als die linealen Kelchblätter und verkehrteirund; unten am Grunde findet man auch 4 grüne Honig-

drüsen. Die Schoten sind nicht an die Spindel gedrückt, aber emporgerichtet, messen 30—36 Mm. Länge, sind vielkantig, in der Regel unbehaart, zuweilen aber auch mit rückwärts stehenden Borstenhaaren sparsam besetzt. Sonst sind sie auch knotig, etwas aufgedunsen, und laufen in einem zweischneidigen, kürzeren, mit 3 Riefen belegten, durch die Narbe gekrönten Schnabel aus. Die Samen sind glatt, kugelig und braun.

Vorkommen: Als Unkraut auf Feldern und auf Gartenland und Kulturland der verschiedensten Art. Durch das Gebiet verbreitet. Auf Feldern häufig als lästiges Unkraut; durch seine Schoten, durch seine citronengelben Blüthen, gelbgrünen und abstehenden Kelche leicht von dem gemeinen oder weissen Hederich, Raphanus Raphanistrum zu unterscheiden, mit dem er nicht selten in Gesellschaft steht und die Felder gänzlich überzieht. Der Glanzkäfer, Nitidula aenea, ein kleiner, schwarzer, dem Raps, Rübsen und allen Cruciferen sehr gefährlicher Käfer, stellt auch den Blüthen des Ackersenfes besonders nach, zerstört das Pollen und hindert auf diese Weise die Besamung.

Blüthezeit: Mai bis September.

Anwendung: Der scharfe Samen war früher officinell, hiess semen Rapistri arvorum und hat ganz ähnliche Eigenschaften mit dem Samen des schwarzen Senfes, könnte auch eben so wie derselbe verwendet werden. Jetzt kennt man den Ackersenf nur als Unkraut, weiss, dass seine jungen Blätter ein gutes Gemüse und seine Samen ein brauchbares fettes Oel geben. Er ist schwer aus den Feldern zu vertilgen; einmal eingebürgert, lässt er sich nach zehnjährigem

Umpflügen kaum gänzlich entfernen. In einigen Gegenden wird der Same zur Senfbereitung eingeerntet. So z. B. auf Helgoland.

Formen: *α. glabra.* Frucht kahl.

β. hispida. Frucht rückwärts rauhhaarig. Syn. *Sinapis orientalis* Murray.

Abbildungen. Tafel 1497.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Blüthe, vergrössert; 3 Kronblatt, desgl.; 4 Fruchtknoten, desgl.; 5 Frucht im Längsschnitt, desgl.; 6 Fruchtklappe, desgl.; 7 Frucht im Querschnitt, desgl.

1498. Sinapis alba L.

Weisser Senf.

Syn. *Rhamphospermum album* Andrz.

Die ganze Pflanze rauhhaarig; Blätter gefiedert, mit grob ungleich gesägten oder gespaltenen Fiedern, die drei oberen zusammenfliessend; Stengel sehr ästig; Trauben an den Aesten endständig, doldentraubig aufblühend, zur Fruchtzeit langgestreckt; Früchte etwas flach gedrückt, sehr holperig, mit hervortretend fünfnervigen Klappen, mit flach zusammengedrücktem, säbelförmig gebogenem Schnabel, die Frucht borstig.

Beschreibung: Die gelblichweisse Wurzel ist dünn spindelig und ästig, der Stengel aufrecht, ästig, im Querschnitte rund, doch tief gerillt, 30—60 Cm., zuweilen auch 90 Cm. hoch, unten mit einzelnen steifen Haaren besetzt, nach oben zu mehr haarlos. Die gestielten Blätter sind leierförmig-fiederspaltig, doch so, dass das Blatt 3 bis 7 stumpfe, eiförmige oder mehr längliche, buchtig gezahnte Lappen zeigt, von welchen der endständige am grössten und tief dreilappig ist, also aus drei zusammengeflossenen Lappen entstanden betrachtet werden kann. Manchmal fliessen auch wohl 4 bis 5 Lappen in einander. Uebrigens sind sie theils gänzlich haarlos, theils mit einzelnen Borstenhaaren oben wie unten am Stengel und an beiden Flächen versehen. Ganz oben, nahe dem Blüthenstande, werden die Blätter dreilappig oder sie sind nur eirund, haben aber am Rande jeder-


XV. 2.
51. Tetrad.
1498. Sinapis alba L.
Weisser-Senf.



zeit tiefe, buchtige Zähne. Wenn die Pflanze zu blühen beginnt, dann bilden die ansehnlichen gelben Blüthen eine Art Doldentraube; bald aber verlängert sich der eckige, borstenhaarige, zuweilen auch glatte Blumenstiel zu einer langen Traube, an welcher die untersten Blüthchen verblüht sind und längst in Schoten stehen, während sich an der Spitze immer noch neue Blüthen entwickeln. Trockenheit oder Abfall der Witterung zur Herbstzeit bringt die weitere Entfaltung der Blüthen in Stocken. Alle Blüthenstielchen stehen von dem gemeinschaftlichen Blüthenstiele weit ab, sind kantig und feinborstig. Die abstehenden Kelchblätter sind lineal, etwas länger als die Nägel der citronengelben, verkehrteiförmigen Blumenblätter und etwas rinnig. Die Staubgefässe stehen nicht aus der Krone hervor, sondern sind etwas kleiner als die Kronenblätter. An ihrer Basis bemerkt man 3 eiförmige, tiefgrüne Honigdrüsen, 2 in der Reihe der grösseren und 2 in der Reihe der kleineren Staubgefässe. Die Schoten messen in ihrer Reihe 30—36 Mm. Länge und 6 Mm. Breite, sind mit dichtstehenden weissen Borstenhaaren besetzt, welche weit abstehen. Der Schnabel ist dagegen fast oder ganz borstenlos, etwas gebogen, riefig und mit der Narbe gekrönt. Jede Schote trägt 2 bis 6 kugelrunde, theils gelbe, theils braune, fein eingegraben punktirte Samen, von welchen sich die Tauben immer zuerst die dunkleren auslesen.

Vorkommen: Im grössten Theil des Gebiets angebaut, selten zur Senffabrikation, häufiger als Grünfutter, entweder allein oder mit Erbsen, Wicken, Hafer oder Raigras gemengt. In Folge der Kultur nicht selten verwildert.

Blüthezeit: Juni, Juli, auch im Herbst, je nach der Zeit der Aussat.

Anwendung: Die Hauptanwendung der Körner ist zu Speisesenf; als blasenziehendes Arzneimittel steht er dem schwarzen Senfe, mit kleineren schwarzen Körnern, nach, doch giebt er auch ein angenehm schmeckendes Speiseöl und jung, durch seine Blätter, ein Gemüse.

Abbildungen. Tafel 1498.

A oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Blüthe von verschiedenen Seiten, vergrössert; 3 Kronblatt, desgl.; 4 Blüthe ohne Kronblätter, desgl.; 5 Fruchtknoten, desgl.; 6 Frucht, desgl.; 7 dieselbe geöffnet, desgl.; 8 Same, desgl.





1409. Erucastrum obtusangulum Rchb.

Spanischer-Senf.

1499. Erucastrum obtusangulum Rchb.

Spanischer Senf.

Syn. *Sisymbrium obtusangulum* Schleicher. *S. Erucastrum* Vill. *Sinapis hispanica* Lam. *Brassica Erucastrum* α. Gaud.

Das dauernde Rhizom treibt einige Basalblätter und einen bis über fusshohen, entfernt beblätterten, meist ganz einfachen Stengel. Blätter tief fiederspaltig, mit länglichen, ungleich eckig gezähnten, am Grund durch eine abgerundete Bucht getrennten Abschnitten; Traube endständig, deckblattlos, bisweilen noch wenige Trauben aus den obersten Blattachseln, der blühende Theil doldentraubig; Fruchttraube gestreckt; Früchte auf steif abstehenden kurzen Stielchen mehr oder weniger abstehend; Kelchblätter zurückgeschlagen; längere Filamente oben vom Carpell abgebogen.

Beschreibung: Je nach Standort wird diese Species an oder über 30 Cm. hoch. Die dünne, walzige und holzige Wurzel treibt einen Kranz aufrecht stehender Wurzelblätter, welche an kräftigen Exemplaren 7 Cm. lang und 4 Cm. breit, an solchen, auf Mauern oder in dürftigem Boden gewachsen, nur 3 oder über 3 Cm. lang und 1—2 Cm. breit, indessen immer kohlartig beduftet sind. Sie zeichnen sich durch die an kräftigen Exemplaren einige Centimeter langen, an mageren 6—8 Mm. langen, gleichmässig dicht und abwechselnd stehenden, gleichgerichteten, gleichbreiten Fiederlappen aus, welche an jeder Seite 1—2 dreieckige Zähne haben und vorn stumpf

sind. Die Einbuchtung geht bis nahe an den Mittelnerven des Blattes. Beide Flächen haben weitläufig stehende Borstenhärchen. Man zählt gewöhnlich 5 Paar Fiederlappen, welche tiefe Buchtungen haben und 1 Paar, was mit dem Endlappen zusammenläuft. Die Stengelblätter sind ganz ähnlich, doch werden sie nach oben hin immer kleiner. Der stumpfkantige aufrechte oder aufsteigende Stengel ist mit rückwärts gerichteten Borstenhaaren besetzt, oder bei geil gewachsenen Exemplaren fast oder ganz kahl. Die in der Knospe schon 8 Mm. langen Blüthen stehen in vielblüthigen Doldentrauben, haben blassgelbe Kelchblätter, welche (wie bei Sinapis arvensis) wagrecht abstehen, und die Kronblätter besitzen nicht wie bei E. Pollichii grüne Adern, sondern sind reingelb. Die Schoten krümmen sich aufwärts, stehen aber an wagrecht abstehenden, 8—10 Mm. langen Stielen und messen gegen $2^1/_2$ Cm. Länge.

Vorkommen: An sonnigen Orten auf Mauern, Schutthaufen, an sterilen Orten und an Ufern. In Südtirol; in der Schweiz im Canton Wallis, Genf, Waadtland, Neuschatel, Basel; am Bodensee und im Rheinthal, namentlich bei Strassburg und auf einer Rheininsel bei Neuenburg in Oberbaden.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1499.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Fruchtspitze, vergrössert.



XV,1. 51. Cruciferae.



1500. Erucastrum Pollichii Sch. u. Sp.

Pollich's-Rempe.

1500. **Erucastrum Pollichii** Schimper u. Spenner.

Pollichs Rempe.

Syn. *E. inodorum* Reichenbach. *Sisymbrium Erucastrum* Pollich. *S. hirtum* Host. *Eruca Erucastrum* Flora der Wetterau. *Brassica Erucastrum β. ochroleuca* Gaudin. *Sis. obtusangulum* Roth. *Erysimum Erucastrum* Scopoli.

Jährig oder zweijährig. Der vorigen sehr ähnlich. Blätter tief fiederspaltig, mit gestreckt länglichen, ungleich stumpf gezähnt-gelappten Abschnitten, welche am Grunde durch eine gerundete Bucht getrennt sind; Traube im unteren Theil mit Deckblättern besetzt; Kelchblätter schräg aufgerichtet; längere Filamente an das Carpell angedrückt; Fruchttraube sehr langgestreckt und locker; Früchte auf kurzem Stiel schräg abstehend.

Beschreibung: Die weissliche Wurzel dünn spindelförmig, tief herabsteigend, mit wenigen schwachen Seitenästen und Zasern. Der Stengel 30—45 Cm. hoch, unten einfach, aber unter der Mitte schon Aeste entwickelnd, welche dem Hauptstengel fast an Länge gleich kommen und wieder Seitenäste treiben; alle diese Stengeltheile sind eckig und etwas gefurcht und mit weissen, kurzen, angedrückten, abwärts gerichteten Haaren besetzt und dadurch schärflich. Die ersten Stengelblätter sind länger gestielt und gehen aus der fast leierförmig-fiederspaltigen Form in die tief-fiederspaltige über, die höhern sind immer kürzer gestielt, die grössern befinden sich an der Basis der Aeste (bis 15 Cm.

lang), die höhern werden dann kleiner und die kleinsten befinden sich unter den untersten Blumenstielen, wo sie jedoch nicht immer vorhanden sind, auch gewöhnlich nur die eine oder die beiden untersten Blumen unterstützen; die Fiederzipfel sind nach dem Grunde des Blattes hin kleiner, fast nur öhrchenförmig, weiter von einander getrennt, nach der Spitze hin fliessen sie mehr zusammen; sie sind, wie die Spitze des ganzen Blattes, stumpf, mit grossen unregelmässigen stumpfen Zähnen, werden durch gerundete Buchten von einander getrennt; beide Blattflächen sind ziemlich kahl und nur mit sehr vereinzelten, auf den Hauptadern und den Nerven häufigen, kleinen. kurzen, nach der Blattspitze gerichteten steiflichen Härchen versehen. Der Blattstiel ist breit und gerinnelt, unten wieder mehr erweitert, den Stengel wenigstens zur Hälfte umfassend. Die endständigen Trauben werden bei der Fruchtreife lang und locker; die Blumenstiele während des Blühens kürzer, verlängern sich später, werden 6—10 Mm. lang, sind anfangs mehr aufrecht, endlich aber weiter abstehend, doch nie unter einem rechten Winkel. Die Kelchblätter sind fast 4 Mm. lang, schmal-elliptisch, etwas convex. mit einigen kurzen Härchen nach der Spitze. Die gelblichen Blumenblätter mit feinen Aederchen gezeichnet, haben einen schmalen Nagel, der sich in die rundliche Platte allmählig verbreitert. Die Schoten sind linealisch, bis 3 Cm. lang, unten spitzlich, oben durch den bleibenden Griffel mit kopfförmiger Narbe zugespitzt, kahl, aufsteigend, leicht nach dem Stengel gebogen, mit convexen, mit einem Längsnerven versehenen, durch die Samen holperigen Klappen, welche an dem nervenartig hervortretenden Samenträger anliegen. Die

Samen einreihig, rothbraun, eiförmig, nicht zusammengedrückt, die Lage der Würzelchen durch Furchen bezeichnet.

Der Name Erucastrum ist in späterer Zeit aus dem altlateinischen Worte Eruca, Rauke, gebildet, wo man die verwandten Formen durch solche Anhängsel zu bezeichnen pflegte, eine Namenbildung, die Linné ganz verwarf, indem er eine solche Liebhaberei an wiederkäuenden Worten nicht begreifen konnte.

Vorkommen: Auf Aeckern, Brachfeldern, an sterilen, sonnigen Orten, auf Schutt u. s. w. In Unterösterreich; im ganzen Rheingebiet vom Oberelsass und von Freiburg im Breisgau bis Wesel und Spaa; am Genfersee; im Moselgebiet, namentlich bei Trier; im Neckargebiet in Baden und Würtemberg; Nürnberg; im östlichen Westphalen; sehr selten im nördlichen Thüringen, bei Konitz in einem Weinberg, bei Bennstädt, früher bei Arnstadt an der rothen Hütte; bei Magdeburg; Berlin; Frankfurt a. d. O.; Danzig; Podiebrad.

Blüthezeit: April bis Oktober.

Anmerkung: Bei Basel und Mühlhausen sowie auf den Rheininseln bei Neuenburg in Oberbaden, sowie auf dem Glacis bei Strassburg findet sich das ähnliche E. incanum Koch mit leierförmig fiederspaltigen, dicht behaarten unteren Blättern, lineal-lanzettlichen oberen Blättern, anliegenden Früchten. Syn. *Sinapis incana* L. *Hirschfeldia adpressa* Moench. *Brassica incana* Doell.

Abbildungen. Tafel 1500.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 Same, natürl. Grösse und vergrössert.

1501. Diplotaxis tenuifolia DC.

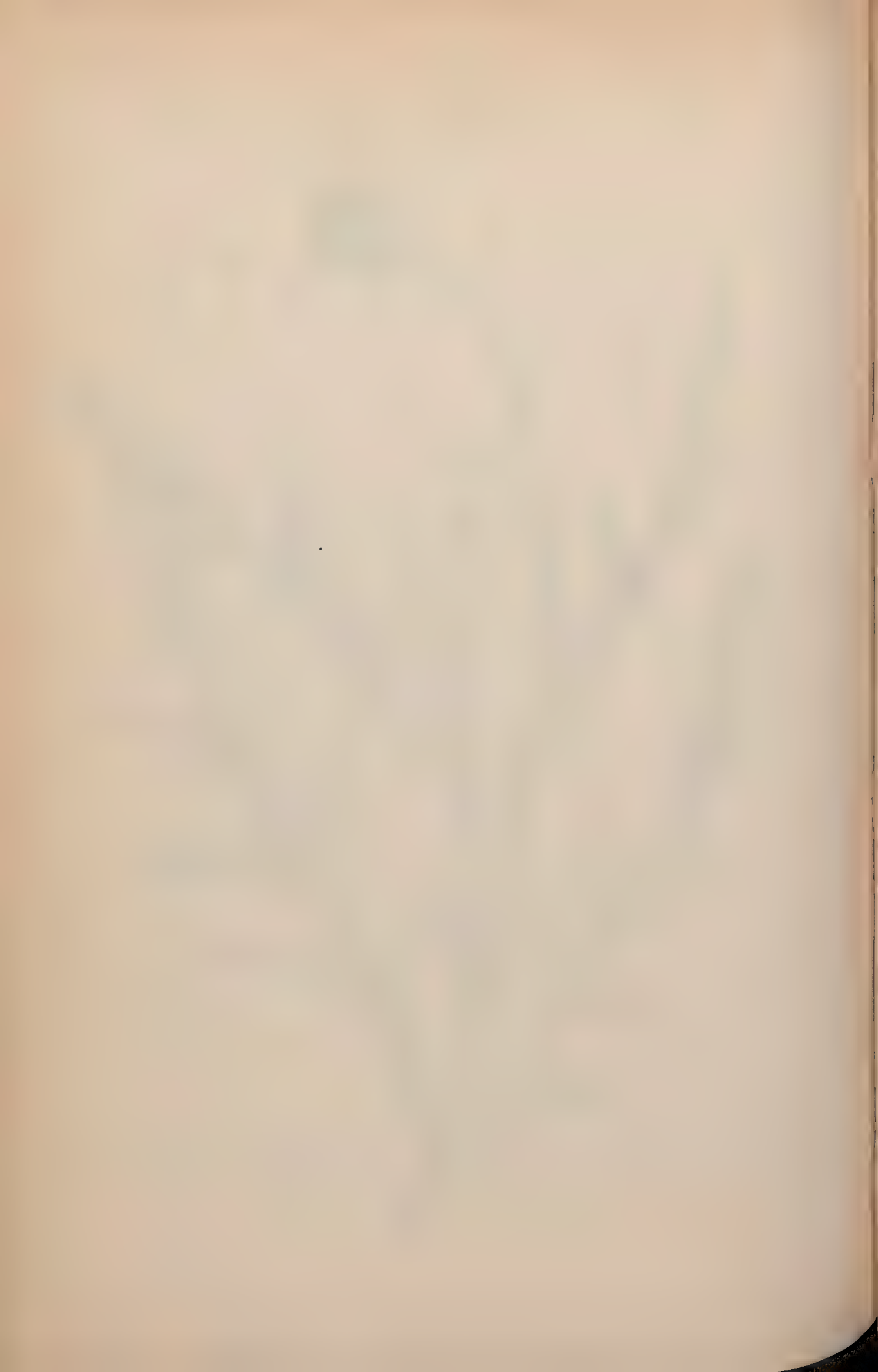
Senfrauke.

Syn. *Sisymbrium tenuifolium* Willdenow. *Sinapis tenuifolia* R. Br. *Brassica muralis* Hudson.

Die dauernde Wurzel treibt einen bis 60 Cm. hohen, armblättrigen, ästigen, aufrechten, wie die Blätter bläulich duftigen Stengel. Blätter doppelt tief fiederspaltig, mit schmalen, lineal-lanzettlichen Abschnitten; Trauben end- und achselständig, im unteren Theil mit einigen Deckblättern, schon während des Aufblühens etwas gestreckt, grossblumig; Blüthenstielchen doppelt so lang wie der Kelch und länger; Kronblätter rundlich-eiförmig, in den kurzen Nagel zusammengezogen; Früchte sehr entfernt, auf sehr langen, schräg abstehenden Stielchen aufrecht oder schräg, Stielchen am Ende angeschwollen und über der Anschwellung mit kurzem Fruchtträger.

Beschreibung: Die ganze Pflanze hat das Ansehen eines Kohls, denn sie ist glatt, haarlos, beduftet und ihre Blüthentraube ist mit grossen, gelben, dem Raps gleichen Blüthen besetzt, welche ebenso locker als beim Raps stehen aber nur wie beim Rübsen, in der Krone der unverlängerten Spindel blühen, mit der Verlängerung der Spindel aber sogleich welken und ihre Schote zeigen. Indessen ist diese Pflanze wiederum durch die Art des Wachsthums ihres


XV.2.
51. Cruciferae.
1
2
3
B
A
1501. Diplotaxis tenuifolia L.
Senfräuke.



Stengels und durch die Form ihrer Blätter leicht kennbar. Der Stengel wird nämlich 45—60 Cm. hoch, ist an der Basis liegend, steht aber dann aufrecht und sendet gleich von der Basis an zahlreiche Aeste aus. Die Aeste entspringen in den Blattwinkeln, die Blätter sind gestielt, die untersten linien-lanzettförmig, einfach oder fiederspaltig, die stengelständigen fiederig-gespalten oder doppelt-fiederig-gespalten und wie die Kohlblätter parenchymreich, die obersten zuweilen wieder einfach. Die Blüthentrauben werden 45—60 Cm. lang, die Blüthen sind gleich dem Rapse wohlriechend, welken röthlich, die Kelche sind röthlichgelb, die Kronblätter oft an der Spitze mit ausgeschweiften stumpfen Zähnen besetzt und die Stiele der Schoten, welche vom Stengel weit abstehen, eben so lang als die Schoten selbst. Die ganze Pflanze hat einen scharfen Geschmack.

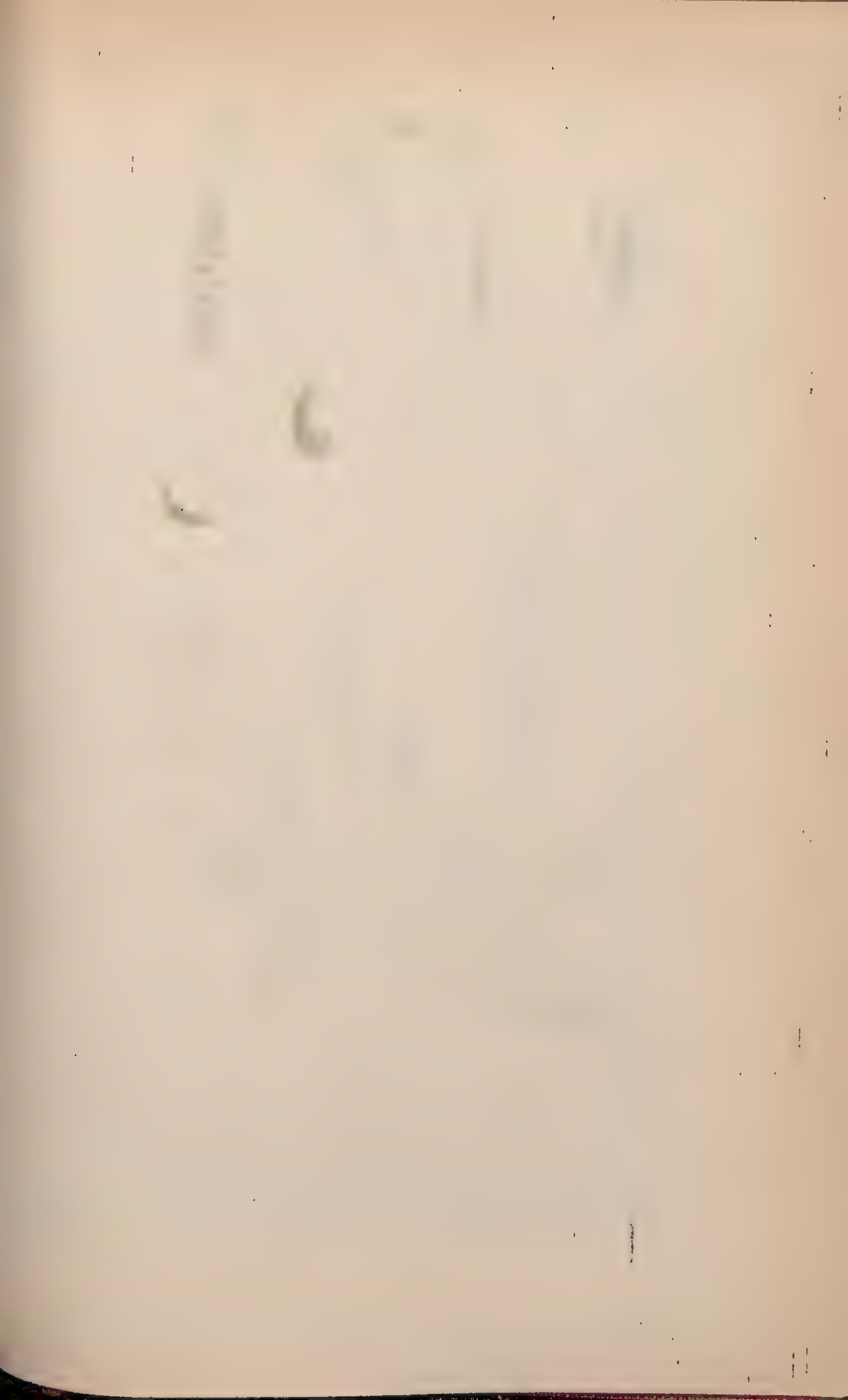
Vorkommen: Auf Schutt, an Wegen, auf Mauern, an sterilen Abhängen und andern sterilen Orten, besonders gern auf salzreichem Boden, namentlich auch am Meeresstrand. Mähren; Böhmen; Oesterreich; Steiermark; Krain; Südtirol bis Innsbruck; Südschweiz; im ganzen Rheingebiet vom Elsass und Oberschwaben bis Trier, ja im südlichen Westphalen, im Main- und Nahethal; am Elbufer bei Pillnitz, Loschwitz; Wörlitz; Wittenberg; in Thüringen am Rudolstädter Schlossberg, bei Mühlhausen und Naumburg; in Würtemberg; in Nürnberg an der Mauer des Kress'schen Gartens vor dem Frauenthor; an der Oder bei Frankfurt; am Meeresstrand bei Eldena, Greifswald, Swinemünde, Warnemünde, Danzig, Pillau, Memel, Königsberg.

Blüthezeit: Juni bis Herbst.

Formen: Sie kommt mit einfach gefiederten und doppelt gefiederten Blättern vor; ausserdem: *β. integrifolia* Koch: Blätter ungetheilt, länglich oder lanzettlich, grob sägezähnig.

Abbildungen. Tafel 1501.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblättchen, desgl.; 2 Kronblatt, desgl.; 3 geöffnete Fruchtspitze, vergrössert. Nach einem uns gütigst von Herrn Frueth übersendeten Exemplare.





1302. Diplotaxis muralis D.C.

Mauersenf.

1502. Diplotaxis muralis DC.

Mauersenf.

Syn. *Sisymbrium murale* L. *S. Erucastrum* Gouan.

Sie ist der vorigen sehr ähnlich, besitzt aber eine jährige Wurzel und ist daher weniger robust. Stengel nur am Grunde beblättert; Blätter langgestreckt, stumpf, nach unten allmählig in den langen Stiel verschmälert, buchtig gezähnt oder buchtig fiederspaltig, mit ganzrandigen oder gezähnten oder selten fiederlappigen Abschnitten, welche eirund oder länglich sind, der endständige verkehrt-eirund, breiter und eckig gezähnt; Traube mit doldentraubigem, blühendem Ende, zur Fruchtzeit sehr lang gestreckt und sehr entferntfrüchtig; Blüthenstielchen nicht länger als die Blüthen; Kronblätter rundlich-verkehrt-eirund, in den kurzen Nagel zusammengezogen; Früchte auf ziemlich langem, schräg abstehendem Stielchen aufrecht oder etwas abstehend, fast perlschnurartig. Blätter und Stengel zerstreuthaarig.

Beschreibung: Die Stengel sind aufsteigend, verästelt, gehen aber bald in Blüthentrauben über, so dass sie nicht höher oder nicht viel höher als $^1/_3$ Mtr. hoch werden. Ueberall stehen einzelne rückwärts gerichtete gegliederte Haare. Die Blätter laufen nur an den jungen Aesten des Stengels etwas höher hinauf, sonst stehen sie als Wurzelblätter und nahe der Basis als Stengelblätter dicht bei einander. Die Zipfel der fiederspaltigen oder buchtigen Blätter sind eiförmig oder länglich, gezahnt oder ganz, der endständige Zipfel ist verkehrt-eiförmig und immer eckig-gezahnt. Alle Blätter verlaufen sich in einen Blattstiel. Die Trauben stehen aufrecht,

die halbgeöffneten Kelche sind weissberandet, die Kronblätter haben die doppelte Grösse des Kelches und sind äusserlich nicht selten röthlich. Die Blüthenstiele und Kelche sind mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, die Fruchtstiele aber fast haarlos und die über 2 Cm. langen Schoten ganz haarlos. Die Pflanze hat einen schwachen Meerrettiggeschmack.

Vorkommen: Auf Aeckern und auf verschiedenartigem Kulturland, an Wegerändern, auf Mauern, auf Schutt, an sterilen Orten, in trocknen Gräben u. s. w. Von ähnlicher Verbreitung durch das Gebiet wie die vorige. Im österreichischen Küstenland; im südlichen Tirol und nördlich bis Innsbruck (wo sie z. B. bei Wilten an der Praemonstratenserabtei von mir gesammelt wurde. H.); Steiermark; Oesterreich; Mähren; Böhmen; Canton Waadt; auf der Rheinfläche vom Oberelsass und Breisgau, sowie überhaupt Oberschwaben bis nach Spa zerstreut, ebenso im Moselthal und Mainthal (Würzburg u. a. O.); in München in den Gräben der Kasernstrasse; bei Pillnitz an der Elbe; im nördlichen Thüringen bei Greussen und früher von Zenker bei Magdala beobachtet, aber von Späteren nicht wieder aufgefunden; Halle an der Saale; Magdeburg; Frankfurt an der Oder; hier und da in der Mark und in Pommern; am Seestrand bei Stralsund, Danzig, Memel u. a. O.; bei Posen.

Blüthezeit: Mai bis zum Herbst.

Formen: Sie weicht selten mit fast doppelt fiederspaltigen Blättern ab.

Abbildungen. Tafel 1502.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelch, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.; 4 Fruchtstück, geöffnet, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 6 derselbe im Querschnitt, vergrössert.





1503. *Diplotaxis viminea* D. C.

Niedriger-Senf.

1503. Diplotaxis viminea DC.

Niedriger Senf.

Syn. *D. brevicaulis* Bluff et Fingerhut. *Sisymbrium vimineum* L. *S. pumilum* Lam. *S. brevicaule* Wibel.

Sie gleicht einer sehr niedrigen Form der vorigen. Stengel ausschliesslich am Grunde beblättert; Blätter buchtig-fiederspaltig, mit eiförmigen, geschweift-gezähnten Abschnitten, der endständige eirund; Stengel kurz; Traube armblüthig, zuletzt sehr gestreckt und entferntfrüchtig; Blüthenstielchen kürzer als die Blüthe; Kronblätter länglich-verkehrt-eiförmig, allmählig in den Nagel verschmälert; Früchte auf dem kurzen Stiel schräg abstehend.

Beschreibung: Man darf diese Pflanze nicht mit nacktstengeligen Exemplaren der Diplotaxis muralis verwechseln, welches leicht geschieht, wenn man die Behaarung ausser Acht lässt. Diese Pflanze ist in allen ihren Theilen kahl, jene dagegen hat behaarte Blätter und mit weichen, rückwärts stehenden feinen Haaren besetzte Stengel. Die ganze Pflanze ist weit kleiner als D. muralis, die Blätter werden selten grösser als 5—6 Cm., die Stengel legen sich gewöhnlich auf den Boden und stehen nur mit der Fruchttraube aufrecht; doch kommt es hier darauf an, ob sie, wegen der Nähe anderer Pflanzen, Platz haben, sich auszubreiten. Ist dieses nicht der Fall, so gehen sie in aufsteigender Richtung in die Höhe. Es steigen viele Stengel aus der Wurzel, verästeln sich niemals und erreichen höchstens 15 Cm. Die

Blüthchen sind etwas kleiner als bei D. muralis, hellgelb und ihre Stiele sind bloss bei aufbrechenden Blüthen kürzer als die Blüthe; abblühende Blüthen haben schon längere Stiele. Die Fruchttraube misst etwa die Hälfte des Stengels, die Fruchtstiele stehen zuletzt ab und haben ungefähr die Hälfte der Schotenlänge. Die Schoten sind nur kurz geschnabelt, denn der stehenbleibende Griffel ist nur noch einmal so lang als breit.

Vorkommen: Auf Aeckern und in Weinbergen, besonders auf Mergelboden, auch an lehmigen Flussufern. Längs des Mains von Wertheim bis zur Mündung, sowohl am Fluss als auch in Weinbergen, namentlich in den Hochheimer Weinbergen unweit Mainz, bei Frankfurt häufig, bei Sasbach am Kaiserstuhl.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1503.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Kelch, desgl.; 4 Kelchblatt, desgl.; 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert.





1504. *Eruca sativa Lam.*

Raukensenf.

1504. Eruca sativa Lamark.

Raukensenf.

Syn. *Brassica Eruca* L. *Sinapis Eruca* Röhling.

Die jährige Wurzel treibt einen über fusshohen, sehr ästigen, aufrechten Stengel, welcher locker mit leierförmig, fiedertheiligen Blättern besetzt und ziemlich dicht behaart ist. Blattabschnitte langgestreckt, gezähnt, spitz; Kelch abfällig, länger als das Blüthenstielchen; Traube sehr langgestreckt, locker, nur 1—3 Blüthen zugleich aufblühend; Kronblätter gross, milchweiss mit violetten Adern; Früchte sehr kurzgestielt, aufrecht, fast der Spindel anliegend, keulig, nach oben sehr spitz.

Vorkommen: An Wegen und auf Schuttplätzen. Nur im Canton Wallis wild. Im südlichen Theil des Gebiets als Senfpflanze cultivirt und hier und da verwildert.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Als Senfpflanze im südlichen Gebiet cultivirt.

Abbildungen. Tafel 1504.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

1505. Calepina Corvini Desvaux.

Corvin's Kohl.

Syn. *Crambe Corvini* Allioni. *Myagrum erucaefolium* Villain. *Cochlearia auriculata* Lam.

Die jährige Wurzel treibt einen oder mehre ziemlich ästige Stengel, welche am Grunde aus einer Rosette gestielter, unregelmässig fiederspaltiger Blätter mit grossem Endabschnitt und ungleich gezähnten Seitenabschnitten hervorkommen. Stengelblätter länglich, stumpf, am Grunde pfeilförmig umfassend und hier etwas breiter, über dem Grunde schmal und gegen das Ende wieder allmählig verbreitert; Trauben meist mehre, am Stengel und seinen entfernt beblätterten Aesten endständig, sehr langgestreckt, locker, mit dichtem und kurzem blühendem Ende; Kronen weiss, klein; Früchte langgestielt, eiförmig, spitz.

Beschreibung: Aus der walzenförmigen Wurzel kommen mehre 30—45 Cm. hohe Stengel, welche glatt und rillig sind. Die Wurzelblätter sind mit ihren Stielen 20—30 Cm. lang und sehen den Blättern unsers Taraxacum officinale etwas ähnlich, sind fast so schmal und ihre Buchtung geht in das Schrotsägeförmige über. Die unteren Stengelblätter sind verkehrt-eilänglich, vorn stumpf, an der Basis sehr verschmälert und mit pfeilförmigem Grunde den Stengel halb umfassend. Ihr Rand ist geschweift-gezähnt und nahe der Basis finden sich nicht selten einige kleine Läppchen, so dass die Blattform in das Leierförmige übergeht. Die oberen



1565. *Calepina Corvini* Desv.

Corvin's-Kohl.



Stengelblätter, nur noch einige Centimeter lang oder wenig länger, sind aber lanzettförmig, umfassen pfeilförmig mit breiter Basis die Hälfte des Stengels und haben einen leicht ausgeschweiften Rand. Alle Blätter sind dünn im Parenchym, glatt und kahl. Die Blüthentrauben kommen aus den oberen Blattwinkeln und sind auch endständig. Die kleinen Blüthchen entwickeln sich in einer Schirmtraube, verwelken aber mit der Verlängerung derselben. Da diese sehr bedeutend ist, so kommen die kleinen Schötchen sehr weitläufig an der Fruchttraube zu stehen. Die Kelchblätter stehen etwas ab, sind am Grunde gleichförmig. Die weissen Kronblätter sind verkehrt-eiförmig, die äusseren etwas grösser. Die 6 tetradynamischen Staubgefässe sind zahnlos. Das einzige Samenkorn ist kugelig und hängt in dem Schötchen herab.

Calepina soll wohl Chalepina, nämlich Pflanze von Chalep, Aleppo, heissen.

Vorkommen: Auf Aeckern und Brachfeldern. Fiume; Branson in der Schweiz; am Unterrhein auf dem ganzen Maienfeld zwischen Mayen, Koblenz und Andernach, unweit Sinzig an der Ahr, in Menge auf einem Kleefeld zwischen dem Maarhofe und Müngersdorf in der Flora von Köln.[1])

Blüthezeit: Mai, Juni.

1) Löhr, botanischer Führer zur Flora von Köln. Seite 83.

Abbildungen. Tafel 1505.

A Pflanze in natürl. Grösse; B Basalblatt, desgl.; 1 Blüthe, vergrössert; 2 innere Blüthe, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 Same, desgl.

1506. Rapistrum perenne Allioni.

Rapsdotter.

Syn. *Myagrum perenne* L. *R. diffusum* Crantz.

Der dauernde Wurzelkopf treibt einen bis 60 Cm. hohen, aufrechten, stark verästelten, entfernt beblätterten Stengel. Blätter mit Ausnahme der obersten sehr kleinen Deckblätter gestielt, tief fiederspaltig, mit länglichen, grob buchtig gezähnten Abschnitten, der oberste grösser und häufig mit den beiden nächsten zusammenfliessend; Trauben zahlreich, an den Enden sämmtlicher Zweige, oft verästelt, unten mit Deckblättern besetzt; Blüthen klein, gelb, einen kleinen Büschel am Ende der sehr langgestreckten, ziemlich dichten Fruchttraube bildend; Früchte auf ziemlich langem, dünnem Stielchen fast dem Stengel anliegend, mit kurz kegelförmigem Staubweg, welcher kürzer ist als das obere Fruchtglied.

Beschreibung: Die dicke Spindelwurzel treibt einen aufrechten, dicken, gefurchten, sehr ästigen Stengel, der 60 Cm. und höher noch wird und mit steifen Borstenhaaren besetzt ist. Seine Blätter sind unten fiederig gespalten, die Läppchen gesägt und auf beiden Blattflächen sind die Adern mit weissen, steifen Borstenhaaren bekleidet. Die Sägezähne endigen mit einer Drüse und häufig sind auch sie mit jenen Borstenhaaren wimperartig besetzt. Beide Blattflächen sind grasgrün. Oben am Stengel und an den Aesten verlieren sich die Haare, die Blätter werden linien-lanzett- oder linienförmig und stützen die Blüthen tragenden Zweige. Die



1506. Rapistrum perenne Allioni.

Rapsdotter.



Aeste stehen aber vom Stengel sehr ab und messen nicht selten 30—45 Cm. Die kleinen Blüthen stehen doldentraubenartig an der Spitze der sich bald verlängernden Trauben. Ihr zartes Stielchen ist viel länger als der Kelch, ihre Kronblätter sind citronengelb, gleich breit und die Kelchblätter selbst sind gelblich und stumpf. Die Schötchen sind mehr oder weniger deutlich behaart und mehr oder weniger deutlich gefurcht, doch stets ist der Fruchtschnabel sehr kurz und der Fruchtstiel sehr lang und dünn. Beide Kennzeichen unterscheiden diese Art von R. rugosum sehr bestimmt. Auch ist diese letzte weit weniger robust, in Blüthen ansehnlicher, in Blüthentrauben länger.

Vorkommen: Auf Aeckern und an Wegrändern. Steiermark; Oesterreich; Mähren; Böhmen; Sachsen; Baiern; Thüringen. In Thüringen bloss in dem ebeneren nördlichen Theile, zuerst an den Grenzen der dortigen Keuper-Becken, namentlich von Sulza über Eckartsberga, von Erfurt dem Keupergebiete herab nach Gebesee, Weissensee, Tennstädt und Greussen. Dann auch bei Frankenhausen und weiter nördlich bei Naumburg und Eisleben. Das Gebiet dieser Pflanze ist namentlich dieser Theil von Thüringen, dessen Kalkboden sie sich am liebsten zum Aufenthalte sucht.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 1506.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 dieselbe im Querschnitt, desgl.

1507. **Rapistrum rugosum** Allioni.

Jährige Rapsdotter.

Syn. *Myagrum rugosum* Willdenow. *Cakile rugosa* L'Heritier.

Pflanze jährig, niedriger und weniger robust wie die vorige, der sie sonst ähnlich ist. Staubweg fädlich, mindestens so lang wie das obere Fruchtglied.

Beschreibung: Die Wurzelblätter sind spatelförmig, die ersten ganzrandig, die folgenden gezähnt. Der Stengel ist verästelt, unten rauhhaarig, oben feinhaarig, gerieft. Die Stengelblätter sind leierförmig, der Endzipfel ist sehr gross, buchtig gezahnt oder nur gezahnt, die unter ihm stehenden Zipfelchen sind spitz und haben ein oder das andere Zähnchen. Die obersten Blätter sind ganz, länglich bis lanzettförmig, gezähnelt bis buchtig gezähnt. Alle Blätter sind auf der Rückseite mit kurzen Borstenhaaren besetzt, auf der Oberfläche meist ganz haarlos. Die Trauben verlängern sich oft bis zu 20 Cm. An ihrer Spitze stehen die kleinen Blüthen in einem Doldenträubchen dicht bei einander und verwelken, sobald sich die Aehre zu verlängern beginnt. Der aufrecht stehende Kelch ist grünlichgelb, die Kronblätter sind citronengelb, die Blüthenstielchen kürzer als der Kelch, die Kronblätter schmal und etwas ausgerandet. Die Schnäbel der Schötchen sind dünn und nicht kürzer als das oberste Schotenglied. Dieses Glied ist das dickere, das untere das schmälere. Beide Glieder sind mit Längsfurchen begabt und



1507. Rapistrum rugosum Allioni.

Jährige-Rapsdotter.



stark behaart. Die ganze Pflanze wird 30—60 Cm. hoch. Das unterste Glied des Schötchens schwillt später an als das obere und dieses ist kugelig, das untere stielförmig. In einer Varietät sind beide haarlos.

Vorkommen: Auf Aeckern und Brachfeldern. Oesterreichisches Küstenland; Südtirol; Südschweiz; Rheinfläche von Basel bis Mainz und Bingen; Mainthal; in Thüringen bei Weimar, Eckartsberga, Heringen, Sundhausen, Uthleben; hier und da in der Flora von Sondershausen mit Luzerne ausgesäet.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: Sie weicht ab mit weichhaarigen Früchten: *R. hirsutum* Host, mit rauhhaarigen Früchten: *R. scabrum* Host und mit kahlen Früchten: *R. glabrum* Host.

Abbildungen. Tafel 1507.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

1508. Crambe maritima L.

Seekohl.

Der perennirende Wurzelkopf treibt einen sehr kräftigen, bis meterhohen, bis fingerdicken, stark verästelten, sparrig nach allen Seiten ausgebreiteten, an den Knoten angeschwollenen, wie die grossen Blätter blauduftigen Stengel. Blätter eirund-länglich, tief buchtig, oder die unteren buchtig fiederspaltig, die Abschnitte rundlich gezähnt-gekerbt, die unteren Blätter langgestielt, die obersten sitzend; Trauben zahlreich am Ende des Stengels und seiner Aeste, kurz, straussförmig aufblühend; Kronen weiss, ziemlich gross; längere Filamente am Ende gabelig gespalten; Früchte eirund, stumpf, ohne Staubweg.

Beschreibung: Die dicke, ästige, tief in das Erdreich dringende Wurzel treibt eine Menge kriechender Ausläufer, bildet oben einen mehrköpfigen Stock und eine 45—75 Cm. hohe, sehr verästelte Staude, deren dicke, fleischige Stengeltheile nach allen Seiten hin als Aeste abstehen. Die untersten Blätter sind rundlich oder eirundlich, oft 30 Cm. und länger und sitzen an langen, dicken Stielen; weiter hinauf werden die Blätter kleiner und kurzstielig, oben sitzen sie völlig am Stengel. Alle Blätter sind aber sehr massig im Parenchym, dickaderig und am Rande wellig-buchtig. Stengel und Blätter sind völlig haarlos und seegrün. An der Spitze vertheilen sich die Aeste in mehre reichblüthige Trauben, welche ziemlich in einer Höhe zu stehen kommen und, da



1508. *Crambe maritima* L. ♃.

Seekohl.



ihre Blüthen ansehnlich gross sind, eine sehr schöne Doldentraube formen. Die Blüthenstiele stehen aufrecht ab, sind 10—20 Mm. lang, die Blüthen entfalten sich sämmtlich in der Doldentraube und verwelken, sobald sich die Doldentraube als wirkliche Traube verlängert. Die länglichen, stark vertieften Kelchblätter sind halb so lang als die rundlichen Kronblätter, letzte sind weiss, haben einen grünlichen Nagel und stehen wagrecht ab. Die Krone hat 6—8 Mm. Durchmesser. Die schwammigen, später verhärtenden Früchte sind 10 Mm. lang und tragen die sitzende schildförmige Narbe.

Vorkommen: Am Meeresstrand. An den Küsten von Holstein, Mecklenburg und der Insel Rügen.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Man gebraucht diese Pflanze als Gemüse, indem man die Frühlingstriebe bleicht und sie ähnlich wie Spargel verzehrt. In England ist ihre Anwendung allgemein, bei uns findet man sie nur stellenweise in Kultur, doch ist sie in jedem grösseren Kunstgarten zu finden.

Abbildungen. Tafel 1508.

A Basalblatt, natürl. Grösse; B oberer Theil der Pflanze, desgl.; 1 Blüthe ohne Kronblätter, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Kelch mit Fruchtknoten, desgl.; 4 u. 5 Frucht ganz und zerschnitten, desgl.; 6 Same, desgl.

1509. Crambe Tataria Jacquin.

Russischer Seekohl.

Syn. *C. tatarica* Willdenow. *C. laciniata* Lam.

Dem vorigen fast in jeder Beziehung, namentlich in Wuchs und Grösse, sehr ähnlich. Basalblätter doppelt gefiedert, mit länglichen, gezähnten oder eingeschnittenen Zähnen; Blätter steifhaarig, später wie der Stengel ganz kahl werdend; längere Filamente an der Spitze gabelig; Früchte ohne Staubweg.

Beschreibung: Die schwarzbraune, im Innern weissliche Wurzel dringt tief in die Erde, verästelt sich nach unten sehr, wird im Alter ein 60 Cm. bis 120 Cm. langer, 5 Cm. und darüber im Durchmesser haltender Cylinder, welcher sich an der obersten Spitze in mehre Köpfe verästelt und auf jedem Kopfe einen Blätterbüschel treibt. Die Wurzelblätter sind sehr gross, nach völliger Entwickelung nur noch auf den Adern und am Blattstiele mit steifen Haaren besetzt und von grasgrüner Farbe. Die älteren Wurzelköpfe treiben 60—90 Cm. hohe, aufrechte Stengel, welche kantig, nur am Grunde steifhaarig, sonst völlig kahl sind. Sie verästeln sich schon nahe am Grunde und ihre Blätter sind bedeutend kleiner als die Wurzelblätter, oben an den Aesten bloss einfach-fiederspaltig und mit linealen Zipfeln, welche nebst dem Blattstiele mit rauhen Haaren bekleidet sind. Die zusammengesetzte Blüthentraube ist noch grösser und verzweigter als bei Crambe maritima, da-



1509. Crambe Tataria Jacq.

Russischer - Seekohl.



gegen sind die Blüthen und Früchte kleiner. Von unserer Crambe maritima unterscheidet sie sich schon in der Ferne durch das Colorit der Stengel und Blätter.

Vorkommen: Auf Wiesen in Weinbergen und auf Kulturland. In Mähren um Hartau bei Aufsitz und um Charlottenfeld im Brünner Kreis. Von dort durch ganz Ungarn und weiter nach Osten bis zum Kaukasus.

Blüthezeit: April, Mai.

Anwendung: Da diese Species nicht cultivirt wird, geben auch die jungen Sprossen, wegen der Zähigkeit ihrer Fasern, keine Speise ab; dagegen wird die Wurzel, geschält und in Scheiben geschnitten, als Salat oder gekocht als Gemüse verspeist. Uebrigens ist diese Pflanzenart noch deshalb merkwürdig, weil man glaubt, dass sie die Chara Caesaris sei, von welcher die Soldaten Cäsars Brod bereitet haben.

Abbildungen. Tafel 1509.

AB Theile der Pflanze in natürlicher Grösse; 1 Staubgefäss mit gabeligem Filament, vergrössert.

1510. Raphanus sativus L.

Rettig.

Pflanze zweijährig. Stengel über 30 Cm. hoch, sehr ästig; Blätter entfernt stehend, die unteren leierförmig-fiedertheilig, die unteren Abschnitte sehr klein und entfernt, die oberen grösser, länglich, abgerundet, ungleich gekerbt, der Endabschnitt am grössten; Trauben an achselständigen mit 1—2 Blättern besetzten Zweigen und am Hauptstengel endständig, der blühende Theil trugdoldig, Fruchtähre sehr langgestreckt, sehr locker; Früchte stielrund, aus kegelförmigem Grund lang zugespitzt, auf etwa gleich langem steif abstehendem Stielchen aufrecht, nicht zerfallend.

Beschreibung: Der Rettig hat mit der violett blühenden Varietät des Hederichs grosse Aehnlichkeit, wird indessen sowohl an der Gestalt der Schoten, als an den runzeligen Samen bald erkannt, denn die Hederichsamen sind glatt. Der Oelrettig wird am höchsten und trägt die meisten Samen, das Radieschen bleibt am niedrigsten. Der Stengel wird überhaupt 0.60—1.20 Mtr. hoch, ist nach oben sehr ästig, eckig und mit einzeln stehenden Borstenhaaren besetzt. Die Aeste stehen weit ab, die Blätter sind grasgrün, unten leierförmig, oben länglich-lanzettförmig, spitz und fast ganzrandig, doch alle haben, wie der Stengel, einzeln stehende Borstenhaare. Die in der Grundfarbe weissen Kronblätter



1510. *Raphanus sativus* L.

Rettig.



sind mit baumförmig verästelten violetten Adern durchzogen, an der Spitze auch in der Grundfarbe hell-violett und theils zugerundet, theils schwach ausgerandet. Man findet 4 Honigdrüsen und die Schote wird 2—4 Cm. lang. Die Samen sind röthlich.

Vorkommen: Der Rettig kommt zwar nirgends in Deutschland wild vor, hin und wieder sieht man ihn aber verwildert und in der Cultur ist er so allgemein, dass er kaum einer Dorfschaft fehlt. Er ist als Oelrettig und Radieschen nur Sommergewächs, als Rettig aber ein und zweijährig. Hier und da verwildert aber der Rettig, namentlich mit Luzernesamen eingeschleppt, so im Nassauischen bei Weilburg, bei Kassel, bei Jena an der Saale.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Der Oelrettig wird in China als Oelsaat gebaut, steht aber unserer Oelsaat einmal an Sicherheit seiner Ernten, dann aber an Reichhaltigkeit des Ertrags und hauptsächlich an Güte des Oels nach, denn dieses verbrennt weit schneller und raucht mehr. Die Anwendung des Radieschens und Rettigs als Speise ist bekannt, in der Medizin aber wird der Rettig, Radix Raphani nigri s. hortensis, seiner auflösenden, reizenden und diuretischen Eigenschaften wegen bei übermässiger Schleimabsonderung der Respirations- und Verdauungsorgane gebraucht.

Formen: In der Kultur unterscheidet man:

1. *R. sativus oleiferus*, Oelrettig. Die Ränder seiner Blattläppchen sind dichter und spitzer gezahnt, sonst gleicht er in Gestalt des Stengels und der Blätter, auch in Blüthen, Schoten und Samen ganz dem gemeinen Rettig.

2. *R. sativus Radiola*, Radieschen, auch Monatsrettig genannt. Er bildet nur kleine fleischige Wurzeln, die entweder rund oder länglich, weiss, roth, violett oder schwärzlich in Farbe sind.

3. *R. sativus niger*, Rettig, er bildet grosse, fleischige, längliche oder rundliche, gemeinlich schwarzrindige Wurzeln.

Im verwilderten Zustand bildet der Rettig die Form: *β. silvestris* Koch: Wurzel dünn, holzig, kaum dicker als der Stengel; im Uebrigen ist die Pflanze dem cultivirten Rettig sehr ähnlich.

Abbildungen. Tafel 1510.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 u. 5 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 6 derselbe ohne Samenschale, desgl.




XV,2.
1511. Raphanus
Raphanistrum L.
Hederich.

1511. Raphanus Raphanistrum L.

Hederich.

Syn. *Rapistrum perenne* Allioni. *Raphanistrum Lampsana* Gaertner. *Raphanistrum innocuum* Medicus. *Raphanistrum arvense* Wallroth.

Dem Rettig im Wuchs sehr ähnlich, aber zierlicher, weniger verästelt, die Blätter zierlicher eingeschnitten.

Früchte perlschnurartig eingeschnürt, bei völliger Reife der Länge nach gerillt.

Beschreibung: Die dünne Wurzel geht senkrecht in den Boden hinab und riecht gerieben nach Rettig. Der Stengel der weissblühenden Art ist sehr breit verästelt und sehr borstenhaarig, der Stengel der gelbblühenden Art ist schlanker im Wuchse, weniger verästelt und weniger borstenhaarig. Seine Höhe beträgt 30—45 Cm., die Aeste stehen etwas ab, der Stengel ist stielrund. Die gestielten, leierförmigen Blätter sind in 5—11 eiförmige, mehr oder weniger stumpfe, ungleich gezähnte Lappen getheilt, der endständige und grösste Lappen ist mehr oder weniger deutlich dreilappig. Die obersten Blätter sitzen beinahe, werden nach und nach ganz oder haben nur noch ein und das andere Läppchen. Alle Blätter sind grasgrün und mit Borstenhaaren mehr oder weniger dicht besetzt. Die Blumen kommen in einer gipfelständigen Traube hervor. Die Blüthentraube ist locker, die Spindel ist meistentheilt noch mit einzelnen Borstenhaaren bekleidet. Alle Blumen sind gestielt. Der

Blüthenstiel verlängert sich während der Blüthe und Fruchtreife und steht von der Spindel ab. Der Kelch besteht aus 4 länglichen, grünen, röthlich angelaufenen, oben zusammengeneigten Blättern. Die Kronblätter sind doppelt so gross als die Kelche, die Nectardrüsen tiefgrün. Die 2 kleinen Staubgefässe haben die Länge des Kelches, die 4 grösseren sehen wenig aus der Kronenverengerung hervor. Die Schoten sind 5, auch 6 Cm. lang, endigen in einen pfriemenförmigen Schnabel, der aber immer kürzer als die Schote selbst ist. Die Schoten enthalten mehre rundliche Samen.

Vorkommen: Auf Sandboden durch das ganze Gebiet ein lästiges Ackerunkraut, aber niemals auf Kalk, daher im Thüringer Muschelkalkgebiet fehlend.

Blüthezeit: Mai bis August.

Anwendung: Die Samen enthalten fettes und flüchtiges scharfes Oel, werden aber nicht benutzt. Das Kraut ist als höchst lästiges Unkraut bekannt und wird häufig mit Sinapis arvensis, dem Bauernsenfe, verwechselt. Vor solcher Verwechselung schützt die Beachtung der aufrechten, grünen Kelche, der schwefelgelben, mit weisslicher Farbe, welkenden Blumen, und der rosenkranzartigen Schoten.

Formen: *α. albus*: Blumen weiss mit violetten Adern. *β. ochroleucus*: Blumen blassgelb mit violetten Adern. *γ. sulphureus*: Blumen schwefelgelb mit goldgelben Adern.

Abbildungen. Tafel 1511.

AB Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe ohne Kronblätter, vergrössert; 2 Kronblatt, desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe im Querschnitt, nat. Grösse; 5 Same, vergrössert.





1312. Bunias Erucago L.

Zackenschote.

1512. Bunias Erucago L.

Zackenschote.

Syn. *Myagrum clavatum* Lam. *Erucago runcinata* Hornemann. *E. glandulosa* Röhling.

Die jährige Wurzel treibt einen bis meterhohen, sparrigen und ausgebreitet verästelten, entfernt beblätterten Stengel. Unterste Blätter über 30 Cm. lang, langgestielt, schrotsägeförmig fiedertheilig mit langen, spitzen, ungleich geschweift-gezähnten, sehr entferntstehenden Fiederpaaren und sehr grosser, spontonförmiger Endfieder, die obersten Stengelblätter lanzettlich, ungetheilt, geschweift-gezähnt, alle mit einfachen und gespaltenen Haaren bestreut; Trauben schon im Aufblühen etwas gestreckt; Blüthen langgestielt; Fruchttrauben sehr locker und langgestreckt; Früchte vierkantig, geflügelt, gezähnt.

Beschreibung: Die ganze Pflanze wird 30—60 Cm. hoch. Der Stengel steht aufrecht und ist, gleich den Blättern, mit gestielten braunen Drüsen besetzt. Die Wurzelblätter messen 30 Cm. Länge, haben lange Stiele und ihr Mittelnerv ist mit gabelspaltigen Haaren dicht besetzt. Die Stengelblätter sind weit kleiner, sitzen und werden nach oben zu immer schmäler. An der Spitze des Stengels kommen aus den Blattwinkeln mehre Blüthenstiele hervor, an deren Spitze sich die zahlreichen, dichtgestellten Blüthen doldentraubig entwickeln und mit der Verlängerung der Spindel verwelken.

Sie überragen ihre Knospen, messen 6 Mm. in der Breite, sind um die Hälfte grösser als bei Laelia orientalis und langgestielt. Die 16—20 Mm. langen Fruchtstiele stehen zuletzt wagrecht ab. Die Früchte, obgleich vierkammerig und geflügelt, sind eigentlich mit den Früchten der Laelia sehr nahe verwandt. In der Anlage nämlich (im Fruchtknoten) haben sie, gleich der Laelia, nur zwei über einander liegende zweisamige Fächer. Später jedoch beginnt die Frucht sich nach aussen und innen flügelartig zu erweitern, schiebt in beiden Fächern zwischen die Samen ein falsche Scheidewand uud setzt nach aussen 4 zackige Flügel an. Das ist der Grund, warum Viele die Laelia und Bunias in ein Geschlecht vereinigen. Indessen hat man andere, auch in der Anlage sehr nahe verwandte Species der Nucamentaceen deshalb getrennt, weil ihre Frucht sich später auf verschiedene Weise ausbildet; folgerecht muss man also auch diese beiden Formen in zwei verschiedene Geschlechter setzen, zumal ihre Blüthen verschieden sind.[1])

Βουνιάς war der Name einer rettigartigen Rübe und wurde diesem Geschlechte willkürlich beigelegt.

Vorkommen: Unter der Saat, auf Brachfeldern und in Weinbergen. In der Schweiz zwischen Lausanne und Vevay, bei Chexbres in Menge, im Canton Wallis; in Ober- und Unterösterreich, verwildert im Wiener Prater,[2]) in Salzburg auf Sandplätzen der Salzach und unter dem Getreide sehr gemein.

---

1) So nach der alten Ausgabe. Wir folgen jetzt der Koch-Linné'schen Bestimmung.

2) Vergl. Oesterr. Botan. Zeitschr. 1879, No. 8, S. 248.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *β. integrifolia* Koch: Blätter ganzrandig. Syn. *Bunias aspera* Retzius. *Erucago aspera* Hornemann.

Abbildungen. Tafel 1512.

A Basalblatt, natürl. Grösse; B oberer Theil der Pflanze, desgl.; 1 Frucht, vergrössert; 2 dieselbe im Längsschnitt, desgl.

1513. Bunias orientalis L.

Morgenländischer Senf.

Syn. *Laelia orientalis* Desv. *Myagrum taraxacifolium* Lam.

Die zweijährige Pflanze ist im ganzen Habitus der vorigen durchaus ähnlich. Früchte schief eiförmig, geschnäbelt, flügellos, sehr langgestielt.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel wird 60—90 Cm. hoch; er ist ebenso wie die Blätter und Blüthenstiele mit einzeln stehenden, gestielten, braunen Drüsen besetzt und entspringt aus einer dicken, rübenartigen Pfahlwurzel. Seine Wurzelblätter und die unteren Stengelblätter sind von den oberen Stengelblättern sehr verschieden, haben die oben angegebene Gestalt und erreichen die Grösse einer Hand. Die mittlen Stengelblätter sind ganz, noch bis 16 Cm. lang, aber nur 5—7 Cm. breit, am Rande buchtig-gezähnelt. Die oberen Stengelblätter werden mit der Höhe ihres Standes immer kleiner und schmäler, sind zuletzt lanzettförmig, behalten aber den gezähnelten Rand, aus welchem zuweilen ein langer, dreieckiger und spitzer Zahn zipfelartig hervorstösst. Oben kommen aus den Blattwinkeln mehre Blüthenstiele, aus deren Spitze sich die Blüthen in dichten Doldentrauben entfalten und die Knospen überragen. Die Blüthenstielchen sind im Vergleiche der kleinen Blüthen sehr lang und stehen aufrecht ab. Mit der Verlängerung der Spindel zur Traube verwelken die Blüthen, so dass also die Traube nur Früchte



1513. *Bunias orientalis* L.

Morgenländischer - Senf.



besitzt. Die Fruchtstielchen sind 16—20 Mm. lang, zuerst abstehend, dann aufrecht gerichtet, die gedunsenen und höckerigen, eiförmigen Schötchen messen 6 Mm. Länge, sind etwas schief, seitlich zusammengedrückt und spitzen sich vorn in den Griffel zu.

Vorkommen: Sie stammt aus dem Orient und kommt im Gebiet nur verschleppt vor auf trocknen Bergwiesen, in Grasgärten u. s. w. So z. B. bei Hamburg, Lübeck, Warnemünde, Rostock, hier und da im Holsteinischen, bei Stettin, Danzig, Tilsit, Bromberg, Glogau, Limburg, in Rheinhessen, in der Pfalz, im Wiener Prater, früher auch bei Jena in den ehemaligen Grasgärten des botanischen Gartens.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1513.

ABC Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 Frucht, desgl.; 3 dieselbe im Querschnitt, desgl.; 4 Same, desgl.

1514. Senebiera Coronopus Poiret.

Krähenfuss.

Syn. *Cochlearia Coronopus* L. *C. repens* Lam. *Coronopus Ruellii* Allioni. *Coronopus depressus* Moench. *Coronopus vulgaris* Desfontaines. *Lepidium cristatum* Lap. *Bunias glomerata* Lapeyrouse.

Die jährige Wurzel bildet einen unmittelbar über dem Boden ungemein stark mehrfach verästelten Stengel, dessen Aeste sich sparrig ausbreiten und sich meist platt auf den Boden legen. Blätter tief fiederspaltig mit ganzen oder vorn eingeschnittenen Abschnitten, die Abschnitte und Lappen spitz und spreizend;[1]) Blüthen und Früchte stehen in kurzen, gedrängten, fast knäueligen, achselständigen, fast sitzenden Trauben; Blumen sehr klein, weiss; Früchte rundlich-nierenförmig, zusammengedrückt, mit dem kurzen pyramidalen Staubweg besetzt.

Beschreibung: Die weisslich-gelbe, lang spindelförmige Pfahlwurzel hat wenig Aeste und Zasern, aus ihr entstehen eine grössere oder geringere Menge von fast gabelartig verzweigten, der Erde angedrückten, gewöhnlich nur 5—15 Cm. langen, beblätterterten und Blüthen und Früchte tragenden, kahlen Stengeln. Die Blätter sind gestielt, grün oder blaulichgrün, kahl, unpaar tief-fiederspaltig, die Fiederzipfel linealisch oder spatelig-linealisch, stumpflich, der unpaare am grössten;

1) Daher der Name Krähenfuss.



1514. Senebiera Coronopus Poiret.

Krähenfuss.



die der 3 oder 4 Paare gegenüberstehend, abnehmend, nach unten kleiner, alle entweder ganz oder nur das unpaare ganz und die paarweisen gezähnt oder dreilappig oder fast fiederspaltig und dann die Zipfelchen zuweilen wieder gezähnt; die Blattsubstanz allmählig in den Stiel verlaufend, etwas fleischig. Die Blattstiele besonders an den unteren Blättern lang, unten scheidenartig erweitert, mit weisslich-häutigem Rande. Die Blüthentrauben blattgegenständig oder achselständig, durch theilweise Verwachsung mit dem Stengel oder dem einen der Aeste nicht selten gleichsam aus ihrer Lage gerückt, was besonders bei der Fruchtreife, wo sie sich verlängert haben und nicht mehr fest geknäuelt erscheinen, deutlicher zu sehen ist, indem dann einzelne der unteren Früchte tief herabgerückt sind, während der grössere Theil der Traube höher von den Aesten abgeht. Die kurzen Blumenstiele sind viel kürzer als die kleine Blume, deren eiförmige stumpfe, am Rande weisshäutige Kelchblätter bei dem Blühen nebst den genagelten, fast spateligen, oben stumpfen und ausgerandeten weissen Blumenblättern und den Staubgefässen etwas ausgebreitet und etwas einwärts gekrümmt sind. Die vier längern Staubgefässe sind von der Länge des Stempels, die beiden kleinern reichen aber nur bis zum Anfang des Griffels, ihre Staubfäden sind weiss, die Beutel gelb; der Stempel ist grünlich, mit halbrundem zusammengedrücktem Fruchtknoten, kurzem Griffel und rundlich-kopfiger Narbe. Das Schötchen ist halbrund-nierenförmig, zusammengedrückt, oben kurz stachelspitzig, auf dem schmalen Rande durch erhabene Querrunzeln, die sich auf die Flächen schwächer werdend herabziehen, fast kammförmig

eingeschnitten; es theilt sich bei der Reife in zwei einsamige, sich weiter nicht öffnende Fächer, in welchen der eiförmig zugespitzte braune Samen liegt. Der Embryo biegt seine Samenlappen, welche zuerst in der Richtung des Würzelchens sich erheben, abwärts und schlägt sie dann wiederum aufwärts.

Vorkommen: An Wegrändern, auf Triften, in trocknen Gräben, in Dörfern und deren Nähe, überhaupt auf fettem, lehmigem Boden, welcher etwas salzhaltig ist und wo Dünger verschleppt wird. Ziemlich durch das ganze Gebiet zerstreut und nur in wenigen Gegenden fehlend, wie z. B. in der Oberlausitz und im Erzgebirge.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Jung ein gutes Viehfutter.

Abbildungen. Tafel 1514.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthe, vergrössert; 2 u. 3 Fruchtknoten von verschiedenen Seiten, desgl.; 4 Frucht, desgl.; 5 Fruchthälfte im Längsschnitt, desgl.; 6 Same, desgl.





1515. Senebiera didyma Pers.

Zierlicher - Krähenfuss.

1515. **Senebiera didyma** Willdenow.

Zierlicher Krähenfuss.

Syn. *Lepidium didymum* L. *Coronopus didymus* Smith. *Coronopus pinnatus* Hornemann. *Senebiera pinnatifida* DC. *Lepidium anglicum* Hudson.

Der vorigen im Ganzen ähnlich, aber hochwüchsiger und in allen Theilen zierlicher. Blüthenstielchen länger als die Blüthen; Früchte zweiknötig, zusammengedrückt, am Grund und an der Spitze ausgerandet, netzig runzelig, ohne Staubweg.

Beschreibung: Sie ist handhoch, hat aber einen weit festeren Stengel als S. Coronopus, liegt daher auch nicht so tief am Boden, sondern richtet sich mehr in die Höhe. Ihr ganzer Bau ist weit niedlicher, die Blätter kleiner, die Trauben länger, der Stengel ist mit einfachen und mit Gabelhaaren besetzt. Gemeinlich kommen mehre Stengel aus einer Wurzel und strecken sich oder richten sich mehr empor, je nachdem das Terrain es giebt. Die Blätter sind höchstens einige Centimeter lang, haben aber bis 12 lanzettliche, meistens abwechselnde Fiederschnitt-Blättchen, die entweder ganz sind oder an der Spitze 2 bis 5 Zähne haben. Die Trauben stehen zwar, wie bei S. Coronopus, in den Blattwinkeln, fallen aber schon während der Blüthe durch ihre Grösse mehr in die Augen und verlängern sich später zu 4 Cm. Länge und noch darüber, tragen dann 40 und mehr Schötchen. Die Kelchblätter sind sehr klein, eirund, stumpf,

grün und weissrandig, die Kronblätter weiss und wenig grösser, schlagen meistentheils fehl, die Staubfäden und Staubbeutel weiss, erste am Grunde erweitert. Es beschränkt sich die Zahl derselben auf 4. Die Schötchen sind haarlos und runzelig-netzig.

Vorkommen: Diese Pflanze ist eigentlich eine in England einheimische Sommerpflanze, welche in den Hundstagen blüht. Indessen scheint sie sich leicht durch Samen verschleppen zu lassen, indem sie hier und dort in Deutschland auftaucht. Ich fand sie früher auf englischen Ballast in Wyk bei Greifswald. Sie ist auch in Wolgast, Altona gefunden worden. Allein diese Standorte sind nicht dauernd, weil sie dort durch das stets wechselnde Erdreich bald wieder vertilgt wird. In Schnepfenthal in Thüringen, wohin sie gewiss auch durch Zufall aus England gekommen ist, hat sie bessern Fuss gefasst und jetzt ein solches Terrain gewonnen, dass sie als heimisch geworden betrachtet werden kann. Sonst kommt sie vor bei Bern in der Schweiz; auf der Sternschanze bei Hamburg, Ovelgönne, Danzig.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Die Pflanze hat einen Kressengeschmack, kann auch wie Kresse benutzt werden.

Abbildungen. Tafel 1515.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Blüthe ohne Kronblätter, vergrössert; 2 Kelch, desgl.; 3 Fruchtknoten, desgl.; 4 u. 5 Frucht, desgl; 6 Same, desgl.





1310. Subularia aquatica L.

Pfriemenkresse.

1516. Subularia aquatica L.

Pfriemenkresse.

Syn. *Myagrum littorale* Scopoli.

Das sehr kurze dauernde Rhizom treibt nach unten einen Büschel feiner Faserwurzeln und nach oben eine Anzahl borstlicher Blätter, aus deren Mitte einige zierliche, blattlose, hin- und hergebogene Stengel mit einer armblüthigen Traube kleiner weisser Blüthen und länglicher, mit kurzer kegeliger Spitze versehener Früchte hervortreten. Die ganze Pflanze mehre Centimeter hoch.

Beschreibung: Dieses kleine nicht über 5 Cm., gewöhnlich nur 2—3 Cm. hohe Pflänzchen bildet an der Basis seines oberirdischen Theiles eine Menge weisser langer Faserwurzeln, die in den Schlamm eingehen und formt einen kleinen Büschel pfriemenförmiger, spitz zulaufender, grasgrüner, haarloser Blätter, die an der Basis breiter und scheidenartig sind. Vor der Blüthe übersieht man sie leicht und hält sie für eine junge Binse. Sobald sie aber in die Blüthe geht, treibt sie einen Schaft, welcher dem Schafte einer kümmerlich wachsenden Draba vernalis nicht unähnlich ist. Ein Schaft hat 3—4 Schötchen und diese sitzen an feinen Stielchen. Die unterste Schote ist am längsten gestielt und ihr Stielchen steht in der Fruchtreife fast wagrecht ab. Die Blüthchen sind sehr unansehnlich, die weissen, schmalen Kronblätter sind ein halb Mal länger als der

Kelch und neigen sich zusammen, die weissen Staubgefässe sind kürzer als die Kronblätter und werden von diesen verdeckt, die Narbe sitzt. Ist das Wasser zu hoch, so dass sie von demselben überstauet wird, so fructificirt sie bei geschlossenem Kelche.

Vorkommen: In Fischteichen unter dem Wasser und nach vermindertem Wasser am Rand desselben. Sehr selten im Gebiet. Im Bischofsweiher bei Erlangen; Erkmannsdorf, Crispendorf und Plothen zwischen Schleiz und Neustadt an der Orla; Wittenberg; Braunschweig am Wipperteich bei Vorsfelde; Schnepfenthal in Thüringen.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 1516.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 innere Blüthe, vergrössert; 2 Kelch desgl.; 3 Frucht, desgl.; 4 dieselbe geöffnet, desgl.; 5 Same, desgl

Namenverzeichniss

des

vierzehnten und fünfzehnten Bandes.

(Die Seitenzahlen, denen keine römische Ziffer vorgesetzt ist, gehören zu Band I der Cruciferen.)

Druck von Herm. J. Ramm in Leipzig.

Einige Urtheile über Köhler's Medizinalpflanzen im Auszuge:

Ich kann Zeichnung und Colorit nur als ganz vorzüglich bezeichnen u. s. w.

Bunzlau, den 25. Mai 1883.

Dr. Böttger, Redacteur der Ph. Ztg. in Bunzlau.

Die übersandten Abbildungen legte ich heute den hiesigen Collegen in unserer Conferenz vor. Wir sind der Meinung, dass so naturgetreue und illustrirte Abbildungen für so billigen Preis bisher noch nie geliefert sind.

Potsdam, 26. Mai 1883. **E. Bensel,** Hofapoth. „Zum Baer".

Die Ausführung ist eine ganz vorzügliche. Durch eine solche klare und eingehende Darstellung auch der innern Pflanzentheile wird das Studium der pharmaceutischen Botanik ausserordentlich gefördert und der beispiellos billige Preis des ausgezeichneten Werkes erleichtert das Anschaffen u. s. w.

Annaberg, 23. Mai 1883. **Prof. Dr. A. Duflos,** Geh. Reg.-Rath.

Ich gestehe gern, dass die Tafeln einen günstigen Eindruck machen.

Strassburg i. Els., 25. Mai 1883.

Prof. Dr. F. A. Flückiger, Dir. d. pharm. Inst.

Die 4 mir gesandten Tafeln sind vortrefflich ausgeführt u. s. w.

Jena, den 23. Mai 1883. **Prof. Dr. Hallier.**

Die Herausgabe der Medizinal-Pflanzen in Bild und Wort ist gekennzeichnet durch vortreffliche Abbildungen, die an Deutlichkeit der Formentreue als vollkommen correct bezeichnet werden dürfen.

Sanssouci, im Mai 1883.

Jühlke, Hofgarten-Director Sr. Maj. d. Kaisers u. Königs.

Die Bilder sind sauber und naturgetreu und dürften zweifellos für den Unterricht brauchbar und von Nutzen sein u. s. w.

Halle a. S., 3. Juni 1883. **Prof. Dr. Kraus.**

Ich muss dem Verleger sowohl wie dem Künstler und den Verfassern mein Compliment aussprechen über die vorzügliche Leistung. Der Preis ist auch ein so niedriger, dass die Anschaffung sogar für minder Bemittelte ohne Schwierigkeit sein wird; und hierin zeichnet sich das Werk mit Vortheil vor Bentley & Trimens "Medicinal Plants" aus, abgesehen davon, dass das letztere meiner Ansicht nach sogar auch in künstler. Hinsicht die mir vorliegenden Proben nicht erreicht.

New-York, 27. August 1883.

Dr. Charles Rice, Chairman of the Commitee of Revision and Publication of the U. S. of America.

Ich halte die Tafeln für vorzüglich und das Unternehmen für ein hochverdienstliches, die thatkräftigste Unterstützung aller wissenschaftlichen Apotheker in hohem Grade verdienend.

Münster i. W., 1. Juni 1883.

Dr. W. Lenz, Corps-Stabsapotheker.

Man sieht den Tafeln an, dass der Zeichner und Lithograph die Arbeit mit Liebe ausgeführt hat und bei weiterer Hingebung Tüchtiges leisten wird. — Leipzig, 23. Mai 1883.

Luerssen, Docent der Botanik an der Univ. Leipzig.

Ganz vorzüglich! u. s. w.

Weimar, den 22. Mai 1883.

Dr. Gerhard Rohlfs, K. Preuss. Hofrath.

